Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Düsseldorf
Direktoren: Prof. Dr. W. Bircks, Prof. Dr. K. Kremer

# DAS RISIKO CHIRURGISCHER OPERATIONEN IM ABDOMEN

Inauguraldissertation
zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der
Medizinischen Fakultät
der
Universität Düsseldorf
vorgelegt von

BERND VOLLMER

1978

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Düsseldorf
Direktoren: Prof. Dr. W. Bircks, Prof. Dr. K. Kremer

# DAS RISIKO CHIRURGISCHER OPERATIONEN IM ABDOMEN

Inauguraldissertation
zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der
Medizinischen Fakultät
der
Universität Düsseldorf
vorgelegt von

BERND VOLLMER

1978

Gedruckt mit Genehmigung der

Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

| | |
|---|---|
| Der Dekan | Referent |
| der Medizinischen Fakultät | gez. Prof. Dr. W. Irmer |
| der Universität Düsseldorf | Korreferent |
| gez. Prof. Dr. H. Reinauer | gez. Prof. Dr. K. Kremer |

UNIV. LEIDEN BIBL.

INHALTSVERZEICHNIS

I. Textteil: Seite:

A. Einleitung:

Begründung der Arbeit 9

Methodik und Material der Untersuchungen 9

B. Untersuchung des Operationsrisikos in der:

1. Chirurgie des Magens- und Zwölffingerdarmes 11

a) Ulcus ventriculi et duodeni 11

Häufigkeitsverteilung 12

Geschlechtsverteilung 12

Frühletalität bei der Behandlung des Geschwürs durch Resektionsverfahren 12

Frühletalität bei der Vagotomie (ohne Notoperationen) 13

Seite:

Behandlung und Ergebnisse der Ulkus-
komplikationen 14
a) Massive Blutung 14
b) Ulkusperforation 15
1. Geschlechtsverteilung 15
2. Altersverteilung 15
3. Behandlung und Ergebnisse 15
4. Operationsletalität und Perforations-
dauer 17

Schlußbetrachtung 17

2. Die Chirurgie des Magenkrebses 19
a) Einleitung 19
b) Geschlechts- und Altersverteilung 21
c) Frühletalität und Spätergebnisse
Teilresezierende Verfahren (Tab.: 16) 21
Totale Gastrektomie (Tab.: 17) 21

Seite:

Palliativmaßnahmen bei primär inoperablem Magenkarzinom 22

d) Schlußbetrachtung und Diskussion 22

3. Die Chirurgie der Gallenblase und -wege bei gutartigen Erkrankungen 24

a) Geschlechtsverteilung 24

b) Durchschnittsalter 24

c) Frühletalität der Cholecystektomie 25

d) Frühletalität nach Aufschlüsselung 26

1. Eingriffe der akuten Gallenblasen- und wegserkrankungen 26

2. Alleinige Cholecystektomie 26

3. Cholecystektomie und Choledochotomie und Choledochotomie als alleiniger Eingriff 26

4. Choledochoduodenostomie 28

Seite:

5. Transduodenale Verfahren 29

6. Cholecystostomie 30

e) Operationsletalität und Alter 30

f) Rezidivquote 30

g) Schlußbetrachtung 31

4. Chirurgie des peripapillären Karzinoms 31

Schlußbetrachtung 33

5. Chirurgie des Dickdarmes: Das Kolonkarzinom 34

a) Altersverteilung 34

b) Geschlechtsverteilung (Tab.: 23) 34

Seite:

c) Lokalisation des Tumors 35

d) Behandlung und Ergebnisse 35

Resektionsquote 36

Frühletalität 36

Spätergebnisse 37

Schlußbetrachtung 37

6. Chirurgie des Mastdarmkrebses 38

Altersverteilung 38

Geschlechtsverteilung 39

Behandlung, Frühletalität,

Operabilitätsquote, Spätergebnisse 39

Seite:

Die Frühletalität 41

Spätergebnisse 42

Schlußbetrachtung 43

7. Die Chirurgie des Wurmfortsatzes 44

Operationsletalität des unausgewählten Krankengutes (Tab.: 45) 44

Zusammenfassung zwischen Operationsletalität und Höhe der Perforationsquote 45

Die Altersappendizitis (Alter über 60 Jahre) 46

Zusammenhang zwischen Symptomendauer und Letalität 47

Schlußbetrachtung 48

Seite:

Zusammenfassung 49

Literaturverzeichnis 54

Tabellarischer Teil 100

Lebenslauf 145

Danksagung 146

## Begründung der Arbeit

Das Operationsrisiko ist, gemessen an der Letalitätsquote eines bestimmten Verfahrens bei Erkrankungen für die Indikationsstellung zur Operation, stets ein viel diskutiertes Thema. In dieser Arbeit werden die frühen und zum Teil, so weit möglich, die Spätergebnisse chirurgischer Eingriffe im Abdomen untersucht. Dazu wurden Veröffentlichungen der Fachliteratur herangezogen, die ein entsprechend großes Zahlenmaterial enthielten.

Vorwiegend stützt sich die Arbeit dabei auf die deutsche und anglo-amerikanische Literatur der letzten 25 Jahre. Gerade in diesem Zeitraum ist in den medizinischen Bereichen in bezug auf die Neuentwicklung und Vervollkommnung bekannter Operationsmethoden viel geschehen. Aber daneben sind besonders in den Bereichen der chirurgischen "Hilfsdisziplinen" (Pharmakologie: Antibiotika, Digitalispräparate usw., Anaesthesie: Verbesserung der Narkoseverfahren, Transfusions- und Infusionsbehandlung) enorme Fortschritte erzielt worden, die sich statistisch auswirken.

## Methodik und Material der Untersuchungen

Bei der Erstellung einer Arbeit über das Operationsrisiko im Abdomen war es unmöglich, auf alle einzelnen Krankheitsbilder mit ihren verschiedenen Operationsmethoden einzugehen und die gesamte einschlägige Literatur kritisch zu sichten. Es wurden daher Schwerpunkte gesetzt, die dem Vorkommen der Krankheiten und der Häufigkeit der Veröffentlichung ihrer operativen Behandlung entsprechen. Verwandte Operationsmethoden sind zusammengefaßt und unter ihrem Oberbegriff aufgeführt worden, solange dadurch die Aussagekraft der Ergebnisse nicht erheblich geschmälert wurde bzw. erlosch. So wurden zum Beispiel alle Modifikationen der Magenresektionen nach Billroth II zusammengefaßt.

Es wurde bei der Durchsicht der Veröffentlichungen darauf geachtet, daß dasselbe Krankengut, von mehreren Verfassern in Veröffentlichungen gebracht, nur einmal in meine Sammelstatistiken einging. Vollständig ließen sich Überschneidungen nicht immer vermeiden, da die Autoren zum Beispiel dasselbe Krankengut ihrer Klinik unter völlig anderen Gesichtspunkten bezüglich der Operationsergebnisse auswerteten und veröffentlichten.

Die Begriffe Operationsletalität, prozentuale Spätergebnisse, müssen bei den einzelnen Autoren mit Vorbehalt gesehen und verglichen werden. So verstehen die verschiedenen Autoren unter "Operationsletalität" nicht immer dasselbe. Überwiegend findet man jedoch unter diesem Begriff die Verluste während der Operation und bis etwa 30 Tage danach zusammengefaßt. Darin enthalten sind auch alle die Verluste, die nicht unmittelbar mit dem chirurgischen Eingriff in Zusammenhang stehen, sondern auf Kosten eines bereits vor der Operation bestehenden schlechten Allgemeinzustandes gehen oder auch zu Lasten einer allgemeinen Ausbreitung des Krankheitsprozesses.

Verluste nach diesem oben beschriebenen Zeitraum gehen meistens in die "Spätergebnisse" ein, die fast immer in Prozent angegeben werden. Eine Bezugsgröße wird häufig nicht genannt. Dann ist oft nicht zu unterscheiden zwischen der "relativen und absoluten Überlebenszeit".

Um alle diese Nachteile weitgehend auszugleichen, wurde mit einem möglichst umfangreichen Zahlenmaterial gearbeitet. Weiterhin soll dadurch eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse erreicht werden trotz unterschiedlicher Operationsindikationen und -methoden sowie individueller Interpretation der Ergebnisse durch die einzelnen Verfasser.

## 1. Chirurgie des Magens- und Zwölffingerdarmes

### a) Ulcus ventriculi et duodeni

Die chirurgische Behandlung der Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre hat in den letzten Jahren aus zweierlei Gründen an Bedeutung gewonnen: Einmal sollen sich die Duodenalgeschwüre um das Vierfache und die Magenulzera um das Doppelte vermehrt haben (Kaufmann). Dies ist, entsprechend der ursächlichen Verbindung dieses Leidens zu nervöser Überreizung und Belastung durch psycho-nervöse Erschöfung, was sich durch die erhöhten seelischen Beanspruchungen in unserer Zeit erklärt, verständlich (Nissen). Zum anderen kamen 1957 die Arbeiten Dragstedts zur Veröffentlichung, die die verbreitete Anwendung der Vagotomie in der chirurgischen Behandlung des Magen- und Darmulkus zuerst in den USA und später bei uns zur Folge hatte. Damit trat neben die bisher hauptsächlich geübten resezierenden Verfahren ein völlig neues an einem relativ großen Patientengut zur Anwendung. Die Durchführung einer Vagotomie war jedoch bereits im Jahre 1911 von Exner erfolgt.

So steht denn auch das gesamte Kapitel über die Ulkuschirurgie unter dem vergleichenden Aspekt zwischen beiden Verfahren bzw. der Kombination beider Verfahren. Eine entsprechend umfangreiche Literatur findet sich, was nicht verwunderlich ist.

Doch auch von internistischer Seite haben sich mit der therapeutischen Anwendung von Carbenoxolon-Natrium neue Gesichtspunkte ergeben bezüglich einer konservativen Behandlung des Geschwürsleidens. Jedoch gelingt es auch heute oft nicht, ein Ulkus internistisch erfolgreich zu behandeln; und wenn man bedenkt, zu welch lebensbedrohlichen Komplikationen ein Ulkus (Perforation, Blutung, maligne Entartung) führen kann, so hat die chirurgische Behandlung nicht nur bei Notfällen und absoluten Indikationen (Perforation, Blutung u. Stenose) ihre Berechtigung.

Häufigkeitsverteilung

Über die Häufigkeit des Duodenalgeschwürs im Verhältnis zum Magenulkus sind die Angaben in der durchgesehenen Literatur zwar unterschiedlich (Tab.: 1), aber übereinstimmend in der Tatsache, daß die Duodenalulzera häufiger vorkommen. Insgesamt ergab sich bei 6883 Geschwürskranken ein Verhältnis Duodenal- zu Magenulkus wie 1,5 : 1.

Geschlechtsverteilung

Auch die Angaben der einzelnen Autoren über das Verhältnis Männer - Frauen mit einem gastroduodenalen Ulkus differieren zum Teil stark. (Tab.: 2) Es schwankt zwischen 14 : 1 (Heinrich) und 3,3 : 1 (Whittaker) zuungunsten des männlichen Geschlechts.

Bei der Zusammenfassung der Zahlen von 12 Autoren mit insgesamt 9129 Ulkuskranken waren 7578 Männer und 1551 Frauen, was einem Verhältnis von 4,9 : 1 entspricht.

Dieses Ergebnis steht in Übereinkunft mit den Angaben anderer Autoren (Schwarz 5 : 1, Schink 6,3 : 1 und Schmauss 4 : 1).

Frühletalität bei der Behandlung des Geschwürs durch Resektionsverfahren

Bei der Zusammenstellung der Sammelstatistik zur Ermittlung der Operationsletalität bei den resezierenden Verfahren (alleinigen) wurde zuerst einmal das unausgewählte Gesamtkrankengut der einzelnen Kliniken, d.h. mit Komplikationen, herangezogen. Dabei erfolgte eine Unterteilung in die beiden grundsätzlich verschiedenen Verfahren "Billroth I und II". Modifikationen dieser Verfahren (wie z.B. nach Krönlein, Polya-Reichel, v. Haberer usw.) blieben unberücksichtigt.

Obwohl die Resektionen vom Typ Billroth I funktionell die besseren Ergebnisse erbringen sollen, beträgt der Anteil der nach Billroth I Operierten am Gesamtkrankengut nur etwa 20 %. Das liegt wohl daran, daß Resektionen nach Billroth I oft technisch nicht oder nur mit größerer Gefahr einer Komplikation möglich sind.

Für die 20.999 nach Billroth II Resezierten errechnete sich eine Letalitätsquote von 4,2 % (Tab.: 3). Klammert man die Komplikationen einmal aus, errechnet sich noch eine Sterblichkeit von 2,6 %. Das Risiko sinkt also erheblich (Tab.: 3a).

Bei der Magenresektion nach Billroth I starben von 6.021 Operierten 108 = 1,8 %. Dieser Wert entspricht etwa dem der ermittelten Operationsletalität bei der Resektion nach Billroth II ohne komplizierte Fälle. Das erklärt sich durch die Tatsache, daß nach Billroth II in geringerem Maße bei Ulkuskomplikationen operiert wird.

Zusammenfassend kann für die klassischen Ulkusresektionsverfahren bezüglich ihres operativen Risikos unter Ausklammerung der Notoperationen eine Letalitätsquote von 2,5 % genannt werden (Tab.: 4a).

Frühletalität bei der Vagotomie (ohne Notoperationen)

Im Laufe der Jahre seit Einführung der Vagotomie in der chirurgischen Behandlung des Ulkus haben sich verschiedene Varianten dieses Verfahrens herausgebildet, die im Rahmen dieser Arbeit kurz dargestellt und auch bezüglich der Vergleiche in der Letalitätsquote unterschieden werden müssen. Eine Unterscheidung bei unseren Zusammenstellungen, ob eine trunkuläre, komplett selektive oder selektive Vagotomie mit Erhaltung der Antrumfasern zur Anwendung kam, spielte keine Rolle, da das Operationsrisiko (Frühletalität) bei diesen Verfahren gleich ist.

Ganz wesentlich dagegen hängen die Frühergebnisse jedoch von der Art der zusätzlichen Drainageoperation ab: In Frage kommen hauptsächlich die Pyloroplastik nach Finney oder Mikulicz, bei letzterer in Kombination mit einem resezierenden Verfahren (Antrektomie oder Resektion vom Typ Billroth I oder Billroth II).

Zur groben Übersicht habe ich in Tab.: 5 zuerst einmal die Operationsletalität der Vagotomie global ermittelt für 10.118 Patienten. Sie lag bei 1,5 %, also etwa 1 % unter der der klassischen Resektionsverfahren. Bei der Unterteilung in Vagotomien mit und ohne Resektionsverfahren (Tab.: 5a u. b) errechnete sich für die einfachen Drainageoperationen als Zusatz zur Vagotomie eine Senkung der Letalität auf 1,3 %. Die Vagotomie in Verbindung mit resezierenden Verfahren ergab jedoch einen erheblichen Anstieg, nämlich auf 2,5 %. Ein Wert wie bei den klassischen Resektionen.

Behandlung und Ergebnisse der Ulkuskomplikationen

a) Massive Blutung

Diese Komplikation des Ulkusleidens, die im Gegensatz zur Perforation seltener auftritt, stellt immer eine lebensbedrohliche Situation dar. Dies machen auch die Zahlen in den Tabellen 6 und 7 sehr deutlich. Liegt doch die Letalitätsquote bei allen angewandten Verfahren über 10 %. Dabei ist sich der Verfasser über die geringe Aussagekraft der alleinigen prozentualen Angabe in diesem Fall bewußt. Man müßte für jeden Autor die genaue Indikation zur Operation beim blutenden Ulkus kennen und die Angabe, ob Intervalloperation oder nicht, wissen. Diese Angaben waren jedoch leider die Ausnahme.

b) Ulkusperforation

Wegen der Häufigkeit und Bedeutung dieser Ulkuskomplikation soll im folgenden ein möglichst umfangreiches Zahlenmaterial mit seinen statistisch interessanten Einzelheiten dargelegt werden.

1. Geschlechtsverteilung

War noch 1900 der Anteil des weiblichen Geschlechts wesentlich höher als in der Folgezeit (Brunner fand 1902 in seinem Krankengut ein Verhältnis Männer - Frauen 2 :1 und Shoemaker 1912 eines von 1 : 1), so überwiegt heute das männliche Geschlecht und noch deutlicher beim komplizierten Ulkusleiden.

Bei 5.144 Ulkusperforationen fanden sich 4.633 Männer und nur 511 Frauen, was einem Verhältnis von 9 : 1 entspricht.

2. Altersverteilung

Aus Tab.: 10 ist ersichtlich, daß den Hauptanteil der Patienten mit einer Ulkusperforation die Gruppe der 40-50jährigen stellt. Hier findet sich mit 25,6 % der Gipfel.

Deutlich niedrigere prozentuale Anteile kann man bei den über 70jährigen und unter 20jährigen feststellen. Lag er bei den 40-60jährigen bei 23 %, so liegt er bei den unter 20jährigen bei 2,9 % und bei den über 70jährigen bei 4,5 %.

3. Behandlung und Ergebnisse

Als Behandlung eines perforierten Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwürs kommt nur eine sofortige operative Behandlung in Frage. Die Dauersogbehandlung hat nur noch operationsvorbereitende Bedeutung.

Zur Anwendung gelangen in der Hauptsache drei Methoden:

1. Übernähung
2. Primäre Resektion
3. Ulkusexzision-Vagotomie-Pyloroplastik
   Ulkusübernähung-Vagotomie-Pyloroplastik

Die Indikation zur primären Resektion ist begrenzt. In der Hauptsache kommt sie zur Anwendung, wenn der Zeitpunkt der Perforation nicht länger als etwa 6 Stunden zurückliegt. Entscheidend ist jedoch endgültig, wie es im Bauch aussieht. In Konkurrenz dazu sind heute die operativen, nicht resezierenden Verfahren getreten, die in einer Reihe von Kliniken beim perforierten Ulkus angewandt werden. Sie können bezüglich ihrer Ergebnisse in der Operationsletalität mit den Resektionsverfahren konkurrieren, bzw. ihre Frühergebnisse sind sogar besser.

Bei der selektiven primären Resektion wegen eines perforierten Ulkus betrug die Letalitätsquote (Tab.: 11) 4,5 % und liegt damit nur 2 % über dem Ergebnis der Resektionsbehandlung beim unkomplizierten Ulkus. Die Übernähung (Tab.: 9) ist an sich vom Wesen der Operation her weniger belastend, zeigt jedoch aufgrund der entsprechenden Auswahl des Krankengutes für diesen Eingriff eine Letalitätsquote von 13,5 % (3.432 Übernähungen).

Die Operationsletalität für die Vagotomie in Kombination mit Übernähung bzw. Ulkusexzision und Pyloroplastik liegt bei 2,8 % (Tab.: 12).

Dieses Ergebnis ist herausragend, jedoch schwer zu interpretieren, weil die genaue Indikation zu diesem Eingriff nur unvollständig angegeben wurde.

4. Operationsletalität und Perforationsdauer

Viele Chirurgen (z.B. v. Haberer) haben darauf hingewiesen, daß die Operationsletalität nicht ausschließlich von dem Zeitraum zwischen Perforation und Operation abhänge, sondern eher vom Allgemeinzustand des Kranken, der nicht allein durch die Perforationsdauer bestimmt sei und dem intraperitonealen Zustand bzw. dem Ausmaß der peritonealen Veränderung.

Jedoch kann man annehmen, daß der Allgemeinzustand mit Dauer der Perforation unabhängig von vielen anderen Faktoren schlechter wird und damit die Prognose. Das bestätigen eindrucksvoll die zusammengestellten Zahlen. Bei einem Krankengut von über 3.500 Fällen kann man aufgrund der statistischen Erhebungen sagen, daß sich die Prognose proportional mit der Dauer der Perforation verschlechtert (Tab.: 13 u. 14).

Schlußbetrachtung

Anhand der Zusammenstellungen läßt sich über das Operationsrisiko sagen, daß das der Vagotomie mit Pyloroplastik mit etwas über 1 % niedriger ist als das der klassischen Resektionsverfahren, also als schonender zu betrachten ist. Die Vagotomie, mit einer Teilresektion kombiniert, ergab die gleiche Letalitätsquote wie die klassischen Verfahren zur Ulkusbehandlung.

Alle diese Zahlen haben für Notoperationen keine Geltung (massive Ulkusblutung, Perforation).

Für die operative Behandlung der massiven Ulkusblutung konnte für alle Verfahren eine Letalitätsquote um 10 % ermittelt werden, wobei die Bedeutung der Selektion des Krankengutes zur operativen Behandlung groß ist. Eine genaue Aufschlüsselung war jedoch selten zu finden.

Bei der Behandlung des perforierten Ulkus ergab sich entsprechend der Auswahl der Patienten zur primären Resektion eine niedrige Letalitätsquote von 4,5 % im Gegensatz zur Übernähung, die mit einer Sterblichkeitsrate von 13,2 % belastet war.

Abschließend noch etwas über die Frage: Klassische Magenresektion oder Vagotomie:

Bei der Beurteilung eines Verfahrens kommt der Beachtung der Letalität eine große Bedeutung zu. Von dieser Seite muß man die Vagotomie unbedingt befürworten. Jedoch gehören zu den Qualitätskriterien auch die Rezidivquote und der Zustand des Patienten später nach der Operation (Dumping-Syndrom, Diarrhoen usw.).

Es sollte versucht werden, dies zu untersuchen, was sich jedoch aus mehreren Gründen als undurchführbar erwies: Wenige Autoren waren in der Lage, einen genügend hohen Prozentsatz ihrer operierten Patienten nachzuuntersuchen. Von den dann Nachuntersuchten fehlten meist detaillierte Angaben sowie objektive Untersuchungen (Hollander-Test z.B.). Die Zeiträume, über die die Statistiken gehen, sind oft auch zu kurz, vor allem im Hinblick auf Rezidive.

Dazu herrscht keine Übereinstimmung über die Wahl des geeignetesten Verfahrens von den verschiedenen Methoden der Vagotomie.

Das Stadium der "Gewinnung von Erfahrung" scheint noch nicht abgeschlossen zu sein.

## 2. Die Chirurgie des Magenkrebses

### a) Einleitung

20,04 % sämtlicher Todesfälle in der Bundesrepublik Deutschland sind auf bösartige Geschwulstkrankheiten zurückzuführen. 1965 war das Magenkarzinom mit 25 % bei Männern und 19,6 % bei Frauen in beiden Geschlechtern am höchsten beteiligt (Maurer ). Diese Zahlen zeigen eindrucksvoll die Bedeutung des Magenkrebses. Berücksichtigt man, daß das Magenkarzinom durch eine zytostatische sowie Strahlenbehandlung nur gering oder überhaupt nicht therapeutisch anzugehen ist, so kommt in der Behandlung nur eine chirurgische Intervention in Frage, also die Operation.

Dabei verfolgt eine operative Behandlung in erster Linie immer die radikale Entfernung des Karzinoms mit der damit verbundenen Heilung. Aber auch andere Gründe können zur chirurgischen Intervention im Sinne eines Palliativeingriffes führen:

1. Die Linderung bestehender Beschwerden,
2. Stenosen durch den Tumor.

Im folgenden sind die Ergebnisse der Karzinomchirurgie des Magens nach den beiden Gesichtspunkten, von denen sie wesentlich beeinflußt werden, nämlich der Operationssterblichkeit und der Überlebenszeit, anhand zahlreicher Angaben aus der Literatur zusammengestellt und verglichen worden.

Zuvor noch etwas über die verschiedenen Operationsmethoden bei der Behandlung des Magenkarzinoms im Hinblick auf eine eventuelle Standardisierung zur vereinfachten Anfertigung vergleichbarer Sammelstatistiken: Die Wahl der Operationsverfahren radikaler Art zu systematisieren ist schwer. Grob läßt sich zur Verfahrenswahl sagen, daß die gewählte Methode eine Ausrottung der Geschwulst mit ihrer Radix (K.H. Bauer) gewährleisten muß, also

eine Beseitigung der befallenen Magenwand unter Einbezug sogenannter Sicherheitszonen und die Mitentfernung der regionären Lymphabflußwege. Dabei ist zu beachten, daß die Magenkrebse eine vorwiegende Tendenz der Ausbreitung in kranialer Richtung haben.

Histologische Untersuchungen der Resektionsränder geben Aufschluß über die Radikalität einer Operation, und dabei hat sich gezeigt (Amgwerd), daß die Berücksichtigung einer ausreichenden Sicherheitszone nicht eine routinemäßige totale Gastrektomie erforderlich macht. Und die Entfernung nicht befallener Magenwand verbessert die Prognose nicht.

Dabei sind wir dann schon einmal bei der berechtigten Unterscheidung zwischen resezierenden Verfahren und der totalen Gastrektomie (evtl. als erweiterte):

Im einzelnen kommen bei den resezierenden Verfahren entsprechend der Lokalisation des Tumors, seiner Größe, des Infiltrationsausmaßes und deren Richtung sowie des regionären Lymphknotenbefalls die untere subtotale Gastrektomie, wenn der Tumor bis Magenmitte liegt, bei Lokalisation in Magenmitte eine subtotale proximale Resektion, wie auch beim Kardiakarzinom, jedoch in anderer Modifikation (Fundektomie, Kardiaresektion), in Frage.

Die totale Gastrektomie (Entfernung des gesamten Magens einschließlich Kardia und Pylorus sowie des großen Netzes und zum Teil dann noch in erweiterter Form mit Milz, Pankreasanteile usw.) wird dann angewandt, wenn mit Teilresektionen nicht alle tumorbefallenen Bereiche ausreichend entfernt werden können.

Als Palliativmaßnahmen kamen obengenannte Verfahren zur Anwendung und bei primärer Inoperabilität eine Gastroenterostomie, Fisteloperation oder auch nur eine Probelaparotomie.

Der Häufigkeit des Vorkommens in der untersuchten Literatur entsprechend wurde die Auswahl der Operationsmethoden getroffen und zusammengestellt. Daher wurde unterteilt in teilresezierende Verfahren und totale Gastrektomien als Radikaloperationen, und als Palliativmaßnahmen wurden die Ergebnisse nach Gastroenterostomien, Anlegen einer Fistel (meist Witzel-Fistel) sowie alleiniger Probelaparotomie zusammengestellt.

b) Geschlechts- und Altersverteilung

Das Verhältnis Männer zu Frauen betrug 2 : 1. Von 7.677 Magenkrebskranken waren 4.660 männlichen und 2.239 weiblichen Geschlechts. (Tab.: 15) Die höchste Erkrankungsziffer liegt im 5. und 6. Lebensjahrzehnt (Muto, Gedicke, Franke, Gilbertsen, Tab.: 21).

c) Frühletalität und Spätergebnisse

Teilresezierende Verfahren (Tab.: 16)

Meine Ergebnisse sammelte ich aus den Veröffentlichungen von 17 Autoren der Jahre 1953 - 1973, die insgesamt 5.732 Magenkrebskranke einer radikalen Teilresektion des Magens unterzogen. Die durchschnittliche Letalitätsquote lag bei 12 %. Die ermittelte 5-Jahres-Überlebensrate erreichte 23 %.

Totale Gastrektomie (Tab.: 17)

Hier stellte ich die Ergebnisse von 34 Autoren der Jahre 1950 - 1973 zusammen und fand bei 5.191 total Gastrektomierten eine Sterblichkeit von 19,5 %. Damit stehen wir in Übereinstimmung mit einer Sammelstatistik von Häring (5.439 Fälle), in der 21,6 % ermittelt wurde. Das Spätergebnis, d.h. der Anteil der Gastrektomierten, der noch 5 Jahre nach dem operativen Eingriff lebte, betrug 13,0 %.

Palliativmaßnahmen bei primär inoperablem Magenkarzinom (Gastroenterostomie, Fisteloperationen, Probelaparotomien, Tab.: 18-20):

Bei vielen Magenkrebskranken ist nur noch ein Palliativeingriff oben angegebener Art oder sogar nur noch eine Probelaparotomie durchführbar oder sinnvoll.

Die Verfahren sind mit einer hohen Sterblichkeit belastet: Von 2.877 Patienten, die einer Gastroenterostomie unterzogen wurden, verstarben postoperativ 794 = 27,6 %. Bei 580 Krebskranken wurde eine Witzel-Fistel angelegt. Hiernach verstarben postoperativ 29,8 %. Selbst bei den Probelaparotomierten war eine Sterblichkeit nach der Operation von 6,3 % zu verzeichnen.

d) Schlußbetrachtung und Diskussion

Nach vorliegenden Ergebnissen kann man die Chancen Magenkarzinomkranker nach dem heutigen Stand der üblichen Diagnostik und deren Zeitpunkt als schlecht bezeichnen!

Hohe primäre Operationsletalität bei allen Operationsverfahren bei relativ hoher Resektionsquote von 48,1 % (Tab.: 21). In der Gruppe der Palliativeingriffe betrug sie 27,6 % bzw. 29,8 %, bei den Radikaloperierten 13,0 % (Resektionsverfahren) und bei der totalen Gastrektomie 19,5 %.

Es ist verständlich, daß die Palliativoperationen und sogar die Probelaparotomien mit einer so hohen primären Operationsletalität belastet sind, denkt man nur an die Indikationen zu einem solchen Eingriff: Stenosierende, ausgedehnte Tumoren, Blutungen, Verjauchung, Perforationen, Tumorkachexie usw..

Aber auch die Frühletalität der Resektionsverfahren ist mit 13 % sehr hoch, bedenkt man, daß es sich bei diesen Operationsmethoden mehr oder weniger um Modifikationen der Behandlungs-

verfahren in der Ulkuschirurgie handelt und die von dort ermittelten Risiken zwischen 2 und 3 % liegen. Es kann also nicht ein technisches Versagen diese hohe Letalität begründen. Karzinomkranke, die operiert werden, sind im Durchschnitt älter als Ulkuskranke, die sich einer Magenresektion unterziehen. Maurer hat dies in einer veröffentlichten Untersuchung einmal ausgeklammert und kam unverändert zu dem oben festgestellten Ergebnis. Das Karzinom birgt also einen spezifischen Risikofaktor in sich. Hayashida berichtete 1971 von einer chirurgischen Behandlung sogenannter "early-cancer" (Mukosa nicht überschritten) Kranker mit einer Frühletalität von 1,4 %, ein Wert, der dem aus der Ulkuschirurgie entspricht. Und denkt man jetzt an die Indikationen der totalen Gastrektomie und berücksichtigt dazu noch die unmittelbar höhere Belastung der Methode in sich, so verwundert das Ansteigen der Letalitätsquote gegenüber den resezierenden Verfahren nicht.

Auch bezüglich der Überlebenszeit kann man die Ergebnisse der Magenkarzinomchirurgie nicht mit Optimismus sehen. Von den Radikalresezierten überlebten 1/4 5 Jahre und von den Total-Gastrektomierten nur 13,0 %. Obwohl die totale Gastrektomie am ehesten die Forderung der größten Radikalität erfüllt, was jedoch, wie bereits ausgeführt, nur scheinbar der Fall ist, da die Radikalität nicht von der Menge resezierten Magens abhängt, hat sie so schlechte Spätergebnisse. Das liegt einmal an der bereits erwähnten Indikation zu diesem Eingriff und an der Tatsache, daß sie von vielen Chirurgen oft unbegründet als "Ultima ratio" -Eingriff (Franke) vorgenommen wird.

Auch bezüglich der Verbesserung der Überlebenszeit liegen aus der japanischen Literatur beeindruckende Ergebnisse über 5 Jahresheilungen von über (zit. nach Maurer) 90 % vor (early-cancer-Kranke). Aus mehreren Ergebnissen und denen der Japaner muß man eine Früherkennung erreichen, nur die wird wirklich erhebliche verbesserte Heilungschancen beim Magenkarzinom bringen.

## 3. Die Chirurgie der Gallenblase und -wege bei gutartigen Erkrankungen

Darunter zählt man wohl in erster Linie die einfache Cholecystektomie zur Behebung des weit verbreiteten Steinleidens mit allen seinen Komplikationen. Eine chirurgische Intervention wegen Septumgallenblase, Mißbildungen sowie des sogenannten Sakkulussyndroms ist weit seltener, die Ausnahme. Die operative Behandlung der chronischen Cholecystitis ohne Steine und der Stippchengallenblase, also auch die Stauungsgallenblase wird sehr unterschiedlich beurteilt.

Dazu kommen dann noch Eingriffe am Choledochus oder der Papille (Sphinkter) und sehr selten die Cholecystostomie. In der Literatur finden sich viele Veröffentlichungen mit umfangreichem Zahlenmaterial.

### a) Geschlechtsverteilung

Von der Cholelithiasis und auch der Choledocholithiasis sind Frauen wesentlich häufiger betroffen. Übersicht in Tab.: 62 veranschaulicht dies deutlich. Von 19.976 Operierten waren 15.066 weiblichen und 4.910 männlichen Geschlechts, was einem Verhältnis von 3 : 1 entspricht. Lediglich Mättig hat in seinem Krankengut kaum mehr Frauen als Männer. Von 1.180 waren 707 Operierte Frauen und 587 Männer (Verhältnis 1,2 : 1).

### b) Durchschnittsalter

Den größten Teil der Operierten (Tab.: 63) stellt die Gruppe der 50-60jährigen. Das genaue Durchschnittsalter von 9.022 Operierter ergab 53,1 Jahre. Allerdings hat sich das Durchschnittsalter in den letzten Jahren ständig verringert.

Das bestätigt auch das Ergebnis in Tab.: 63 a, in der die Veröffentlichungen aus Tab.: 63 a nach Erscheinungsjahr geordnet sind. Je höher das Durchschnittsalter, desto weiter zurückliegend die Veröffentlichung. Dieses Ergebnis wurde auch von den Autoren Barbieri, Becker, Dietrich, Forshall, Freude, Kuhlmann, Mocsai, Potter, Seidler und Brakley (zit. bei Diebold) bestätigt. Als Ursache dafür ist einmal die verbesserte Diagnostik in den letzten Jahren anzusehen, zum anderen eine absolute Zunahme der Gallensteinkranken sowie eine Tendenz zur frühzeitigen Operation.

c) Frühletalität der Cholecystektomie

Diese wurde in einer "unbereinigten Statistik" ermittelt, worunter zu verstehen sein soll, daß eine Auswertung aller Operationen erfolgte ohne Berücksichtigung der Operationsmethode und genauen Indikation. Unter Letzterem ist zu verstehen, daß z.T. Komplikationen des Gallensteinleidens wie Empyem, Perforation, Schrumpfgallenblase, Hydrops, gallige Peritonitis, Ikterus, Pankreasbeteiligung, Zweiteingriffe in den Zahlen enthalten sind. Es wurde allerdings darauf geachtet, daß Karzinome weitgehend ausgeklammert worden waren.

Bei 62.593 Eingriffen an Gallenblase und Gallenwegen in den Jahren 1955 - 1976 war die Letalitätsrate 3,6 % (Tab.: 64). Wenn man dabei die Letalität im Laufe der Jahre von 1955 bis 1970 verfolgt, so läßt sich keine Verbesserung der Ergebnisse in den letzten Jahren feststellen. Das ist um so erstaunlicher, als das Durchschnittsalter ständig sinkt. Die Erklärung dafür findet sich in der Tatsache, daß heute die Höhe des Alters sowie ein reduzierter Allgemeinzustand nur noch selten als Kontraindikation für eine Narkose und einen operativen Eingriff an Gallenblase und -wegen angesehen wird. Siehe auch hierzu unter e).

d) Frühletalität nach Aufschlüsselung

1. Eingriffe der akuten Gallenblasen- und wegserkrankungen (akute Cholecystitis, Empyem, Perforation)

Gehen über ein aktives operatives Vorgehen bei der akuten Cholecystitis die Meinungen noch erheblich auseinander, so ist natürlich bei der Gallenblasenperforation die Indikation zur sofortigen operativen Behandlung selbstverständlich. Aber auch wenn klinisch bei der akuten Cholecystitis der Eindruck einer Nekrotisierung entsteht (Anstieg der Leukozyten, Lokalbefund mit Abwehrspannung länger als 24 Stunden), sollte eine Intervalloperation auf keinen Fall mehr angestrebt werden. Die Höhe der ermittelten Letalitätsrate (Tab.: 65 a) von 9 %, (von 2.078 Operierten verstarben 187) läßt die Intervalloperation bzw. die Vermeidung von Empyembildung und einer Perforation sehr erstrebenswert erscheinen, erhöht sich doch das Risiko um über das 2 1/2fache. Siehe hierzu auch Tab.: 66.

2. Alleinige Cholecystektomie

Liegt nach Rathke die Sterblichkeit bei der einfachen Cholecystektomie unter 1 %, so konnte das bei 17 Autoren der Jahre 1955 - 1973 bei einem Gesamtkrankengut (unausgewählt) von 22.082 und einer Letalität von 2,3 % nicht bestätigt werden.

3. Cholecystektomie mit Choledochotomie und Choledochotomie als alleiniger Eingriff

Die Eröffnung des Ductus choledochus wird erforderlich beim Vorliegen von Steinen in demselben, was sich klinisch durch bestehenden oder vorausgegangenen Ikterus zeigt. Dies ist jedoch für einen Choledochusstein nicht obligatorisch. Weiterhin kann eine Revision des Choledochus notwendig werden, wenn in der Vorgeschichte eine Cholangitis sowie

Pankreasbeteiligung vorgelegen hat. Findet sich intraoperativ ein stark erweiterter Gallengang, keine Steine in der Gallenblase, jedoch Koliken in der Anamnese, eine Schrumpfgallenblase sowie eine verdickte Bauchspeicheldrüse, kann ebenfalls eine Choledochotomie erforderlich werden. Endgültige Indikation zur Eröffnung erfolgt durch das intraoperative Cholangiogramm bzw. Choledochusskopie, die wohl heute nur Routineuntersuchung geworden sind. Der alleinigen Choledochotomie ist natürlich die Cholecystektomie vorausgegangen, und es liegt jetzt eine Steinneubildung oder ein bei der Cholecystektomie übersehener Stein im Choledochus vor.

Es herrscht auch heute noch keine Einigkeit darüber, wie bei eröffnetem Gallengang vorgegangen werden soll: Primäre Naht oder Gallengangsdrainage, (T-Drain). Die Gründe für und wider Drainage oder primäre Naht zu erörtern, ist im Rahmen dieser Arbeit nicht von Wert. Bezüglich der Operationsletalität läßt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den einzelnen Verfahren feststellen.

Betrugen die Verluste bei der Cholecystektomie mit Choledochotomie von 5.147 Operierten 301 = 5,8 %, Tab.: 65 ohne Berücksichtigung der Art des Verschlusses, so war die Sterblichkeit bei der alleinigen Choledochotomie bei 3.734 Operierten 5,9 % = 220 Verstorbene. Ein Unterschied ist also im Risiko nicht feststellbar.

Insgesamt muß man allerdings sagen, daß bei einem Vergleich mit der Letalitätsrate der alleinigen Cholecystektomie (ohne Komplikationen) diese auf über das Doppelte, nämlich von 2,3 auf 5,8 % bzw. 5,9 % ansteigt. Zur Erklärung muß hinzugefügt werden, daß das Ansteigen der Operationsletalität

wohl kaum weniger der Größe des Eingriffes zuzuschreiben ist, als vielmehr der Tatsache, daß die Patienten, die einer Choledochotomie zugeführt werden müssen, meistens durch die die Eröffnung veranlassende Erkrankung wie Leber- und Pankreasschäden sterben. Dies wird ebenfalls durch das Ergebnis in Tab.: 64 nochmals bestätigt. Hier wurde die Operationsletalität bei Eingriffen an Gallenblase und -wegen unter Berücksichtigung des Gesamtmaterials der einzelnen Autoren ermittelt. Dabei fand sich bei 62.593 Operierten eine Sterblichkeit von 3,6 %.

4. Choledochoduodenostomie

Über die Indikation zu dieser Operationsart läßt sich im Schrifttum keine Einigkeit feststellen. Sie wird heute von den meisten Chirurgen als Eingriff bei benignen Gallenwegserkrankungen abgelehnt. Den Vorwurf einer hohen Letalitätsquote jedoch, die diesem Operationsverfahren immer wieder vorgeworfen wird, bestätigen die ermittelten Ergebnisse in Tab.: 68 nicht. So liegt die Letalität, ermittelt bei 862 Operierten, bei 4,4 %, also noch niedriger als bei der Choledochotomie. Natürlich jedoch aus denselben Gründen wie bei der Choledochotomie erheblich höher als bei der alleinigen Cholecystektomie, nämlich über doppelt so hoch 2,4 bzw. 4,4 %.

Relativ weniger Material findet man über Spätergebnisse dieser Operationsmethode, die sehr umstritten sind, spricht man doch sogar von einer erheblichen Lebensverkürzung nach einer Choledochoduodenostomie.

5. Transduodenale Verfahren

(Sphinkterotomie-Papillotomie, Sphinkter- und Papillenplastik)

Bei Veränderungen an der Papilla Vateri werden im ausländischen Schrifttum schon seit vielen Jahren (Diebold) transduodenale Eingriffe durchgeführt. Aus. Tab.: 69 ist ersichtlich, daß auch im deutschsprachigen Raum diese Operationsmethode in großem Umfang angewandt wird und sich eine entsprechende Anzahl von Veröffentlichungen findet.

Kurz etwas zum Wesen der Methoden:
Unter ersteren versteht man die Durchtrennung der Gebilde. Bei der Sphinkterplastik die Vernähung eines kleinen Abschnittes des Sphinkters (Schleimhaut) mit der Duodenalschleimhaut mit oder ohne Inzision. Bei der Papillenplastik wird die Papille inzidiert, danach erfolgt die Exzision der umgebenden Schleimhaut am Duodenum und anschließende Naht.

Diese kurze Beschreibung der Methoden läßt schon den Schluß zu, daß in der Größe und Schwere der Eingriffe keine die Höhe der Operationsletalität bestimmenden Unterschiede bestehen, so daß man sie bei der Ermittlung des Operationsrisikos zusammenfassen kann.

Dies erfolgte in Tab.: 69. Es ergibt sich bei 5.750 Operierten eine Durchschnittsletalität von 4,2 %. Die Diskussion über das Für und Wider ist noch im Fluß.

Zum großen Teil findet man heute ein Einpendeln entsprechend strenger Indikation nach intraoperativer Diagnostik (Röntgen, Manometrie, Choledochusskopie).

6. Cholecystostomie

Wegen der stark begrenzten relativen Indikation (sehr hohes Alter, schlechter Allgemeinzustand, als Notoperation) wird dieser Eingriff nur selten durchgeführt, meistens völlig abgelehnt. Allerdings scheint in den USA die Operationsmethode noch Anwendung zu finden. Alle gesammelten Veröffentlichungen kommen von dort (Tab.: 70). Entsprechend der Auswahl des Patientengutes, die dieser Art von chirurgischer Behandlung unterzogen werden, ist auch die Höhe der Verluste; von 250 starben postoperativ 35 = 14 %.

e) Operationsletalität und Alter

Wie bei allen Operationsmethoden steigt auch das Risiko bei den Eingriffen an der Gallenblase und den Gallenwegen mit dem Alter an (Tab.: 72). Sieben Autoren unterteilten ihre Operierten in eine Gruppe der unter Fünfzigjährigen und in eine andere von über 50 Jahren. Die Sterblichkeit liegt in der Gruppe der über Fünfzigjährigen über sechsmal so hoch wie in der anderen Gruppe. Dies spricht eindeutig für die Frühoperation. Das Ergebnis ist verständlich:

Jenseits des 50. Lebensjahres schlechterer Kreislauf und pulmonale Verhältnisse sowie Fettsucht und Leberschäden. Aber die Komplikationsrate steigt natürlich auch durch das schon meist jahrelang bestehende Leiden und damit verbundenen Komplikationen an. Oft sind auch erweiterte, belastendere Eingriffe dadurch erforderlich.

f) Rezidivquote

Aus mehreren Gründen kann eine Nachoperation erforderlich werden. So können übersehene Steine, Stenosen, echte Steinrezidive, Gallenblasenneubildung usw. dazu führen. Doch ist die in Tab.: 71 errechnete Rezidivquote mit 3,5 % gering.

g) Schlußbetrachtung

Zusammenfassend kann man sagen, daß die Chirurgie der Gallenblase und Gallenwege von Bedeutung ist und einen großen Raum einnimmt.

Die Operationsletalität bei der alleinigen Cholecystektomie von 2,3 % wird sich kaum noch senken lassen, da die Operationsmethoden der normalen Cholecystektomie ausgereift sind und Narkoseverfahren sowie Vor- und Nachbehandlung zwar noch ständig verbessert werden, dafür jedoch die zunehmende Höhe des Alters der operierten Patienten dies kompensiert.

4. Chirurgie des peripapillären Karzinoms

Darunter soll die operative Behandlung aller sich in der Nähe der Papilla Vateri entwickelnden malignen Tumoren verstanden sein. Einheitlich wird dies jedoch in den verschiedenen Publikationen nicht gehandhabt. Manchmal findet man nur den Begriff "Pankreaskarzinom", stellvertretend für alle oben genannten Tumoren ohne Zuordnung zu den entsprechenden Organen. Zum Teil sind aber auch wirklich dann nur die Pankreaskopfneoplasmen gemeint. Dies ließ sich bei der Zusammenstellung nicht immer berücksichtigen.

Die Frage der Art der Behandlung, des Für und Wider der Radikaloperation, ist seit Jahren aktuell. Die Berechtigung der Radikaloperation wird von einzelnen Autoren angezweifelt (Grözinger, Gremsehl). Und nach Hess überleben die Radikaloperierten nicht länger als die palliativ Behandelten. Stritzko sieht dagegen keine Berechtigung zum Pessimismus in der Frage: Duodenopankreatektomie oder nicht?"

Daher wurde im folgenden versucht, anhand eines großen Zahlenmaterials, aus der einschlägigen Literatur zusammengestellt, nach den Gesichtspunkten, die die Ergebnisse einer Operationsmethode im wesentlichen bestimmen, nämlich von der Operations-

sterblichkeit und der Überlebenszeit, evtl. neue Aspekte aufzuzeigen sowie diese zu diskutieren.

Die Voraussetzungen für die Möglichkeit, die Kranken mit malignen Tumoren des Pankreaskopfes, der Papilla Vateri, der Duodenalschleimhaut sowie der Gallenwege einer Duodenopankreatektomie in einem großen Umfang zuzuführen, sind schlecht. Trotz erheblich verfeinerter Diagnostik liegt die Resektionsquote (Tab.: 61) nur bei 25,5 %. Leider bleiben diese Malignome klinisch lange stumm. Auch von seiten des Alters, in dem diese Tumoren auftreten, sind für die Ergebnisse eines so großen Eingriffes wie die Duodenopankreatektomie die Voraussetzungen nicht gerade günstig. Ermittelte ich doch bei 1.194 Kranken ein Durchschnittsalter von 62 Jahren (Tab.: 56).

Viele Chirurgen hielt denn auch die zu erwartende und bestehende hohe Operationssterblichkeit davon ab, diesen radikalen Eingriff vorzunehmen. Ein direkter Vergleich der Operationsletalitätsquoten für die Duodenopankreatektomie und Palliativmaßnahmen (Tab.: 57 und 59) zeigt allerdings, daß sie mit 21,9 % bzw. 24,3 % nahezu gleich sind. Nun muß man natürlich dabei berücksichtigen, daß die Patienten mit Palliativeingriffen bereits eine negative Auswahl darstellen. Auf der anderen Seite beinhaltet die Statistik über die Operationsletalität der Duodenopankreatektomie zum Teil auch noch die schlechten Ergebnisse anfänglicher Operationen. Diese Ergebnisse haben sich mit den Verbesserungen in der Anaesthesie und den Operationstechniken sowie der Nachbehandlung in den letzten Jahren ebenfalls verbessert (Tab.: 57). Stark abhängig ist die operative Belastung des Kranken auch durch den Sitz des Karzinoms (Tab.: 60 a - c). Die Operationsletalität liegt beim Pankreaskopfkarzinom mit 31 % fast dreimal so hoch wie bei anderer Lokalisation (Papille, Gallengang).

Betrachtet man die Spätergebnisse (Tab.: 58, 59, 60), so läßt sich feststellen, daß die der Radikaloperationen besser sind. Die durchschnittliche Überlebenszeit nach Palliativmaßnahmen lag im Durchschnitt bei 6,9 und nach der Duodenopankreatektomie bei 17,6 Monaten. Auch hier muß wieder berücksichtigt werden, daß nur die prognostisch günstigen Fälle einer Radikaloperation unterzogen werden. Es müßten Kollektive (nur Palliativoperationen bzw. nur Radikaloperationen) gebildet werden, um ohne Vorbehalt miteinander vergleichen zu können.

Die Betrachtung der Fünfjahresheilungsquote jedoch zeigt, daß nach Duodenopankreatektomie durchschnittlich eine solche von 20 % erreicht wird. Ein palliativ behandelter Patient, der fünf Jahre lebte, war nicht zu finden.

Die Unterteilung der Statistik nach Lokalisation (Tab.: 60 a - c) zeigt deutlich bezüglich der Überlebensrate wie auch bei der Sterberate (bereits oben erwähnt) eine unmittelbare Abhängigkeit von der Lokalisation des Tumors. Auch in der Überlebenszeit liegt das Pankreaskopfkarzinom etwa dreimal bzw. zweimal niedriger als das Papillen- bzw. Gallenwegskarzinom.

Schlußbetrachtung

Die der Duodenopankreatektomie vorgeworfene hohe Letalitätsquote fand sich bei den Palliativoperationen in gleicher Höhe. Bei den Radikaloperierten bestand eine höhere Überlebensquote gegenüber denen mit einem Palliativeingriff Versorgten. Dazu wurde eine wesentlich bessere Erfolgschance bei der radikalen Behandlung der extrapankreatisch-lokalisierten Tumoren im Gegensatz zu denen, die im Pankreaskopf lagen, festgestellt.

Immer muß man sich aber bewußt sein, daß der Radikaloperation prognostisch günstigere Fälle zugeführt werden.

Abschließend kann man daher sagen, daß die Duodenopankreatektomie bei individuellem Vorgehen in der Indikationsstellung für dieses Verfahren, nämlich der Berücksichtigung von Alter und Allgemeinzustand des zu operierenden Kranken sowie der Tumorlokalisation und Ausdehnung unbedingt ihre berechtigte Anwendung hat.

5. Chirurgie des Dickdarmes. Das Kolonkarzinom

Das Kolonkarzinom stellt mit Abstand die häufigste Ursache zu einer Dickdarmoperation dar. Zur Definition des Kolonkarzinoms ist zu sagen, daß damit alle Krebse des gesamten Dickdarmes ausschließlich der Gegend des Rektosigmoids gemeint sind. Im großen und ganzen herrscht bei den einzelnen Autoren in unseren Statistiken Übereinstimmung darüber, wenn auch nicht generell. Siehe hierzu auch Kapitel "Chirurgie des Mastdarmes" Seite 38. In Bedeutung und Frequenz steht das Kolon- mit dem Rektumkarzinom an zweiter Stelle im Verdauungstrakt, hinter dem Magenkarzinom (Reifferscheid).

a) Altersverteilung

Allgemeine Übereinstimmung besteht in der Literatur über ein Ansteigen der Krebserkrankungen zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr mit einem Gipfel zwischen 6. und 7. Lebensjahrzehnt, um danach wieder abzufallen. Das gilt auch für das Kolonkarzinom. Seine höchste Erkrankungsrate liegt im 7. Lebensjahrzehnt (Bauer, Finsterer, Gulecke, Griffin, Metzl, Buirge, Postlethwait, Löhr und andere).

b) Geschlechtsverteilung (Tab.: 23)

Insgesamt soll nach K.H. Bauer das weibliche Geschlecht mehr Todesfälle durch Krebserkrankungen aufweisen als das männliche. Für das Kolonkarzinom trifft dies nicht zu. Von 5.644 Dickdarmkrebskranken waren 3.023 männlichen und 2.621 weib-

lichen Geschlechts, was einem Verhältnis (Männer : Frauen) von 1,2 : 1 entspricht. Dieses Ergebnis wurde durch Addition aller Erkrankten ermittelt, so daß sich so große Zahlen mit entsprechendem Verhältnis wie Glenn und Liechty sie hatten, entsprechend auf das Endergebnis auswirken. Vergleicht man jedoch einmal die Aufteilung nach Frauen und Männern bei den einzelnen Autoren, so läßt sich feststellen, daß 8 Autoren von insgesamt 13 mehr Frauen als Männer Dickdarmkrebs in ihrem Krankengut hatten.

c) Lokalisation des Tumors

Die Verteilung der Karzinome auf die einzelnen Dickdarmabschnitte (Tab.: 23 e) wurde für 5.789 Fälle einmal untersucht. Dabei fand sich weitgehend Übereinstimmung in der gesammelten Literatur. Weit über die Hälfte aller Karzinome saß in der linken Kolonhälfte. Auf das Sigma entfielen allein 43 %.

d) Behandlung und Ergebnisse

Die operative Behandlung kann durch ein- oder mehrzeitige Verfahren erfolgen. In den letzten Jahren ist in der Kolonchirurgie eine gewisse Standardisierung eingetreten (entsprechend dem Tumorsitz, den anatomischen Verhältnissen, der Gefäßversorgung sowie der Lymphdrainage): Bei unkomplizierten Karzinomen sind nach Einführung der Antibiotikabehandlung und der Verbesserung der prä- und postoperativen Intensivpflege die einzeitigen Resektionsverfahren unter Herstellung der Darmkontinuität die Verfahren der Wahl (Allgöwer, Reifferscheid), nachdem sich dies in den letzten Jahren mehrfach gewandelt hatte.

Auch bestehen keine Differenzen über die Indikation zum mehrzeitigen Vorgehen bei Notsituationen, vor allem beim Ileus. Natürlich flammen auch heute immer wieder Diskussionen über die Anwendung der mehrzeitigen Verfahren auf beim unkompli-

zierten Karzinom. In der letzten Zeit, besonders nach der Veröffentlichung des Ergebnisses von Anders, der bei 139 dreizeitigen Operationen eine Letalitätsquote von nur 0,7 % erzielte.

Im Rahmen dieser Untersuchung beschränkte sich die Zusammenstellung auf die Ergebnisse der heute überwiegend angewandten einzeitigen Operationsverfahren, wobei einige Autoren in ihren Zahlen die wenigen durchgeführten mehrzeitigen nicht immer gesondert aufgeführt haben. Weiter wurde in den einzelnen Kliniken mehr oder weniger oft die sogenannte erweiterte Resektion sowie die "No touch Methode" angewendet.

Bei folgenden Zusammenstellungen erfolgte die Ermittlung der primären Operationsletalität und der Spätergebnisse mehr unter dem Gesichtspunkt, Repräsentativergebnisse der derzeitig üblichen Kolonkarzinomchirurgie für Radikaleingriffe zu ermitteln. Die Unterscheidung nach ein- oder mehrzeitigen Operationsverfahren wurde bewußt unterlassen.

Resektionsquote

Zur Radikaloperation gelangen im Durchschnitt (Tab.: 25) 65,5 % aller diagnostisch erfaßten Kolonkarzinomkranken. Dies ist gegenüber den ermittelten Werten beim Magenkrebs keine Steigerung. Das Kolonkarzinom wird also auch "zu spät" diagnostiziert. Die Angaben in der Literatur über die Durchführbarkeit einer Radikaloperation schwanken zwischen 90 (Wilson) und 43,6 % (Maurer).

Frühletalität

Die Frühletalität ist nach meinen Ermittlungen (Tab.: 23 f) nicht vom Sitz des Malignoms und damit von der Art des Eingriffes (Hemikolektomie r., li., Transversumresektion) abhängig. Aus der vorgenommenen Aufschlüsselung der Statistiken über die Operationsletalität nach Tumorlokalisation und damit

Verfahren ergaben sich keine besonders großen Unterschiede. Fand sich bei 1.831 rechtsseitigen Hemikolektomien eine Letalität von 13,2 %, so lag sie bei 2.081 linksseitigen bei 12,4 %. Lediglich die 404 Transversumresektionen hatten eine etwas höhere Letalitätsquote von 14,6 %.

Für die insgesamt 6.539 Radikaloperationen wegen eines Kolonkarzinoms (Tab.: 26) ohne Aufschlüsselung nach Operationsverfahren oder Sitz des Tumors wurde eine Frühletalität von 10,6 % festgestellt. Stellt man dieses Ergebnis dem der Rektumchirurgie gegenüber, so ergeben sich dort wesentlich günstigere Ergebnisse.

Sehr schlechte Ergebnisse fanden sich, wie erwartet, bei Palliativeingriffen (Probelaparotomien, Anus praeter, Umgehungsanastomosen). Von 477 Patienten verstarben nach einem solchen Eingriff 26,8 % (Tab.: 24).

Spätergebnisse

Die Fünfjahresheilungsrate liegt günstig, wie beim Rektumkarzinom. Von 1.636 Operierten, die nachverfolgt werden konnten, lebten nach fünf Jahren noch 54,8 % (Tab.: 22) und unter Einschluß der postoperativ Verstorbenen noch 26,6 %. Die Chancen der Radikaloperierten sind also nicht schlecht, vergleicht man mit dem Magen- oder Bronchialkarzinom.

Schlußbetrachtung

Wie bei allen anderen Krebsleiden, deren Behandlung chirurgisch ist, liegen die Möglichkeiten zur Erzielung besserer Ergebnisse auch beim Dickdarmkrebs in seiner frühstmöglichen Erkennung, da es zur Zeit eine Krebsprophylaxe nicht gibt. Die frühzeitige radikale Beseitigung und damit Heilung sollte das erstrebte Ziel sein.

## 6. Chirurgie des Mastdarmkrebses

Bei der Behandlung der Chirurgie des Rektumkarzinoms ist die definitive Abgrenzung des Begriffes "Rektum" in der Literatur nicht immer einheitlich, da von Natur aus keine genaue Grenze gegeben ist. Eine heute aus operationstechnischen Gründen übliche Einteilung besagt, daß man unter "Rektumkarzinom" alle die Krebsgeschwülste versteht, die im Bereich des Rektosigmoids, der Ampulle und der Analregion liegen. Dabei ist dann auch noch der Begriff "Rektosigmoid" nicht immer gleich verstanden in den verschiedenen Veröffentlichungen. Und die Malignome des Anus gehen ebenfalls in diese Statistiken ein, ohne daß sie getrennt aufgeführt werden. Dies bedarf einer kurzen Bemerkung: Anus und Rektum werden entwicklungsgeschichtlich ganz verschieden angelegt und so sind es auch die Malignome bezüglich der Malignität in beiden Regionen. Nur, da primäre Afterkrebse relativ selten sind, verfälschen sie die Aussagekraft von großen Sammelstatistiken nur unbedeutend.

Das Rektumkarzinom kommt häufig vor. Sein Anteil an allen vorkommenden Krebsgeschwülsten beim Menschen ist nach H.G. Rüsing 6 %.

### Altersverteilung

Hier verhält es sich ähnlich wie beim Dickdarmkrebs. Vergleiche der Durchschnittsalter verschiedener Autoren (Tab. 30) zeigen deutlich den Gipfel dieser Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnosestellung in der zweiten Hälfte der 6. Lebensdekade. Das Durchschnittsalter, ermittelt von einem Krankengut aus 14 Veröffentlichungen, betrug 57 Jahre. Schlüsselt man die Statistiken über die Durchschnittsalter einmal nach

Geschlechtern auf (Tab.: 32), so stellt man fest, daß die Frauen im Durchschnitt etwa 2-3 Jahre früher als die Männer erkranken. Dies versucht man durch zwei Gründe zu erklären:

1. Stärkere Krebsanfälligkeit der Frauen im Klimakterium und
2. Begünstigung der Krebsentstehung bei Männern im Rektum durch den stenosierenden Einfluß einer Prostatahypertrophie, die aber meist erst zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr auftritt.

Geschlechtsverteilung

Der bevorzugte Befall des männlichen Geschlechts ist bekannt. Nach den von uns zusammengestellten Literaturangaben ist die Schwankungsbreite jedoch sehr groß. Karitzky's Krankengut enthält 71 % Männer und nur 29 % Frauen. Dargent hat gleichviel Frauen wie Männer und Floyd sogar mehr Frauen als Männer. Insgesamt ergab sich für 18 Autoren ein Geschlechtsverhältnis Männer : Frauen von 1,45 : 1 (Tab.: 31).

Behandlung, Frühletalität, Operabilitätsquote, Spätergebnisse

Überwiegend handelt es sich histologisch um Adenokarzinome. So fanden sich bei 397 Malignomen des Rektums der chirurgischen Universitätsklinik Düsseldorf in den Jahren 1962 - 1971 371 Adenokarzinome (= 93,5 %) (Diss. B. Salehin 1975). Für Adenokarzinome zeigt eine Strahlenbehandlung keine Erfolge. Das Adenokarzinom ist strahlenresistent. Vor- und Nachbestrahlung verbesserten die Spätergebnisse nur wenig oder nicht. Auch die chemotherapeutischen Möglichkeiten bzw. Erfolge sind minimal. So ist also die Behandlung des Rektumkarzinoms ein rein chirurgisch operatives Problem. Und dabei stehen zwei Punkte beim Vorgehen im Vordergrund: Radikal zu operieren und nach Möglichkeit auch noch die Kontinenz zu erhalten, wobei natürlich immer der Gesichtspunkt der Radikalität im Vordergrund stehen wird. Eine große Schwierigkeit bei der Zusammenstellung der vielen Veröffentlichungen entstand durch die

Verwendung einer uneinheitlichen Nomenklatur für die einzelnen Operationsverfahren bei der Behandlung des Rektumkarzinoms bei den einzelnen Autoren. Deshalb vorweg etwas über die Prinzipien und Nomenklatur.Die heute üblichen Operationsverfahren sind von verschiedenen Kriterien abhängig:

1. Sitz des Tumors,
2. Berücksichtigung der Metastasierungswege des Karzinoms,
3. Tumorgröße,
4. anatomische Gegebenheiten,
5. individuelle Erfahrung eines Operationsteams mit einer bestimmten Methode,
6. niedrige Letalität,
7. Radikalität,
8. Sphinktererhaltung.

Alle diese Kriterien gleich zu berücksichtigen, ist müßig. In den meisten Fällen stehen sich mehrere Forderungen gegenüber, die zu Kompromissen zwingen. Jedoch sollte an erster Stelle der zu erfüllenden Forderung eine niedrige Letalität und danach ein gutes Spätergebnis stehen. Inwieweit diese Forderungen bei den einzelnen Verfahren erfüllt werden, soll das Zusammenstellen der folgenden Sammelstatistiken zeigen.

Vorher jedoch noch die oben schon angedeutete Klärung der Nomenklatur: Grundsätzlich kann man unterscheiden zwischen sphinkteropfernden und sphinktererhaltenden Eingriffen. Zu den sphinkteropfernden Methoden: Die Methode der Wahl heute ist die abdominoperineale Amputation (einzeitig), auch unter der Bezeichnung "Operation nach Miles oder Quénu" angegeben. (Zum Teil wird auch im deutschen Schrifttum diese Operation schlechthin als "Abdomino-sakrale Rektumamputation" bezeichnet). Und erfolgt der Eingriff zweizeitig, wird diese Methode als "Operation nach Gulecke" bezeichnet. Zu den kontinenzerhaltenden Operationen: Hier sind heute gebräuchlich die sogenannte "kontinenzerhaltende anteriore Resektion" oder "Abdominale Resektion nach Dixon". Daneben kommt noch die kontinenzer-

haltende Rektumresektion mit Durchzugsverfahren zur Anwendung (Babcock). Mit dieser Einteilung ist natürlich eine Berücksichtigung wieder anderer Modifikationen nicht möglich, jedoch zur Erreichung des Zieles dieser Arbeit auch nicht erforderlich.

Die Frühletalität

Als Todesursachen bei allen Operationen am Rektum wegen Krebsleiden findet man besonders Infektionen, Nahtinsuffizienz, Ileus, Bronchopneumonie und Lungenembolie. Dies wird nahezu übereinstimmend in den untersuchten Veröffentlichungen angegeben. Ob bezüglich des Risikos zwischen den Operationsmethoden zur Behandlung des Rektumkarzinoms Unterschiede bestehen, soll anhand der ermittelten Ergebnisse in dem folgenden diskutiert werden.

Dabei sind in den Sammelstatistiken nur immer die operierten Fälle aufgeführt und verwertet worden, bei denen eine Radikaloperation möglich war.

Bei 16.422 abdomino-perinealen Rektumamputationen verstarben postoperativ 1.130, was einer Letalitätsquote von 6,9 % entspricht (Tab.: 34). Alle diese Eingriffe erfolgten einzeitig, zum Teil - vor allen Dingen in den letzten Jahren - als sogenannte synchrone abdomino-sakrale Amputation. Beim zweizeitigen schonenderen Vorgehen (Operation nach Guleke), fand sich keine niedrigere Verlustquote (Tab.: 36), nämlich 7,7 %, da dieses Verfahren bei einem Krankengut mit schlechtem Allgemeinzustand, fortgeschrittenem Krebsleiden oder mit bereits bestehendem Ileus zur Anwendung kommt. Dies ist ein Beweis für die berechtigte Anwendung des zweizeitigen Vorgehens bei obigen Voraussetzungen.

Die Operationsletalität bei den 2.512 anterioren Resektionen betrug 4,8 %. So muß man feststellen, daß von seiten des chirurgischen Risikos die Patienten, die einer ant. Resektion zuge-

führt werden, besser gestellt sind (Tab.: 39). Man muß aber darauf hinweisen, daß dies nur ein Aspekt in der großen Zahl zu bedenkender Kriterien zur Entscheidung des Für und Widers des einen oder anderen Verfahrens darstellt. Ähnlich verhält es sich mit den Rektumresektionen (kontinenzerhaltende) mit Durchzugsverfahren (Tab.: 41). Hier beträgt die ermittelte Letalitätsquote 4,1 %.

Spätergebnisse

Die Prognose und damit das weitere Schicksal der operativ behandelten Rektumkarzinompatienten hängt entscheidend vom Tumorstadium und im geringeren Maße von seinem Sitz ab. Inwieweit die einzelnen Operationsverfahren die Sterberate beeinflussen, haben wir durch die Erstellung von Sammelstatistiken bezüglich der 5-Jahresheilung getrennt nach Operationsmethoden versucht herauszufinden. Dabei konnte auf eine Unterteilung in einzelne Stadien nach Dukes verzichtet werden, da ja nur das einzelne Operationsverfahren interessant ist und man davon ausgehen kann, daß die verschiedenen Stadien sich bei den einzelnen Autoren statistisch etwa gleich verteilen.

Summarisch läßt sich nach Zusammenstellung der Spätergebnisse vieler Autoren (Tab.: 39, 41, 43) sagen, daß die Fünfjahres-Überlebenszeit beim Rektumkarzinom unabhängig von der Operationsmethode im Durchschnitt bei 50 % liegt. Dieses Ergebnis steht in Übereinkunft mit Angaben anderer Autoren in der Weltliteratur. So geben Bacon, Mayo, Deddish und Stearns sowie Waugh und Turner für die Rektumamputation 5-Jahresheilungen (ebenfalls ohne Aufschlüsselung nach Stadium) mit 52,3, 53, 65 und 51,1 an. Für die "anteriore Resektion" nennen die gleichen Autoren 47, 60 und 70 Prozent. Waugh und Turner machen darüber keine Angaben. Für die Durchzugsver-

verfahren ermittelte Bacon 53,3 und Waugh, Turner 52,7 % 5-Jahresheilungen (Zit. bei Fuchsig).

Dies sind im Vergleich zu Ergebnissen operativer Behandlungen anderer Karzinome,z.B. Magen, gute Ergebnisse. Soweit über die Lebenserwartung Radikaloperierter. In Tab.: 44 ist einmal die durchschnittliche Lebenserwartung aller Mastdarmträger unabhängig von der Behandlung ermittelt und zusammengestellt worden. Da ergibt sich bei 4.362 Kranken eine absolute Fünfjahresheilungsquote von nur 16,6 %! Dies zeigt die große Bedeutung der Früherkennung und entsprechenden Behandlung.

Schlußbetrachtung

Aus den vorliegenden Untersuchungen geht hervor, daß nach den für eine Krebsbehandlung relativ günstigen Ergebnissen eine großzügige Operationsindikation bei operablem Rektumkarzinom mit dem Ziel der Lebensverlängerung als berechtigt anzusehen ist.

Große Reserven zur Verbesserung der Lebenserwartung stecken noch in einer Steigerung der Operabilitätsquote und diese läßt sich am ehesten durch eine Verbesserung in der Früherfassung der Krankheit erreichen. Denn nur 2/3 aller in eine Klinik aufgenommener Rektumkarzinomkranker sind radikal operabel (Tab.: 33).

## 7. Die Chirurgie des Wurmfortsatzes

Die Entzündung des Wurmfortsatzes ist nach wie vor die häufigste chirurgische Abdominalerkrankung (Reifferscheid). Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Verlaufsformen, der morphologischen Befunde, der Komplikationen, der Altersverteilung und der Operationszeitpunkt bei der Anlegung einer Sammelstatistik ist nahezu unmöglich. In der Literatur findet sich fast immer nur eine summarische Zusammenfassung aller operierten Fälle und dann zum Teil eine Berücksichtigung einzelner Gesichtspunkte wie zum Beispiel "Altersappendizitis" usw..

Dieser in den Veröffentlichungen angebotenen Auswahl entspricht auch die hier vorgenommene.

a) Operationsletalität des unausgewählten Krankengutes,
b) Zusammenhang zwischen Operationsletalität und Höhe der Perforationsquote,
c) Altersappendizitis,
d) Zusammenhang zwischen Symptomendauer vor dem Zeitpunkt der Operation und Operationsletalität.

### Operationsletalität des unausgewählten Krankengutes (Tab.: 45)

Bei 190.082 Appendektomien verstarben postoperativ 1.325, was eine Letalität von 0,69 % ergibt. Dieser Wert erscheint besonders niedrig, wenn man bedenkt, daß es sich um die Erstellung einer unbereinigten Statistik handelt, worunter zu verstehen ist, daß eine Ausklammerung bestimmter, die Höhe der Letalitätsquote beeinflussender Kriterien wie Perforationen, Altersappendizitiden usw. nicht vorgenommen wurde. Und gerade diese Kriterien verursachen wohl überhaupt noch eine nennenswerte Letalität bei der Appendektomie. G. Hansen et. al. haben dies einmal bei 4.419 appendektomierten Patienten der Jahre 1962 - 1974 genau untersucht und aufgeschlüsselt.

Sie hatten eine Sterblichkeit von 0,5 %, die von dem Ergebnis unserer Sammelstatistik mit 0,69 % nicht nennenswert abweicht. Von den insgesamt 20 Verstorbenen waren nur 2 Patienten unter 50 Jahre. Das Durchschnittsalter der Verstorbenen betrug sogar 65,5 Jahre. Bei 19 der verstorbenen Patienten wurde auch ein entsprechender feingeweblicher Befund ermittelt: Nämlich eine gangränöse oder perforierende Appendizitis.

Diese Ergebnisse machen deutlich, daß wir mit den folgenden Zusammenstellungen und Untersuchungen, die für die heute noch bestehende Sterblichkeit durch Appendektomie verantwortlich sind, die Problematik treffen (neben der Indikation zur Appendektomie natürlich).

Zusammenhang zwischen Operationsletalität und Höhe der Perforationsquote.

Wie oben bereits bei dem Krankengut einer Klinik festgestellt, konnte die Tatsache, daß mit dem Anstieg der Appendizitiden mit Perforation die Sterblichkeit ansteigt, auch bei einem großen Krankengut (mehrere Veröffentlichungen) bestätigt werden. (Tab.: 46). Trotz Anwendung von Antibiotika ist die entzündete, perforierte Appendix ein großes Risiko. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Aufschlüsselung einer umfangreichen Statistik von Elving (1957, Tab.: 47): Hier ergibt sich bei Aufteilung der Operationen nach Zeitperioden ein deutliches Absinken der Operationsletalität von 1951 bis 1954 trotz Zunahme der Anzahl der freien Perforationen. Wahrscheinlich beruht dies auf zunehmendem Einsatz von Antibiotika, aber wohl auch der wesentlichen Verbesserung der operativen Nachbehandlung, vor allen Dingen durch die Möglichkeit der parenteralen Ernährung. Dazu kommen dann auch noch die wesent-

lichen Verfeinerungen in den Narkoseverfahren und der präoperativen Vorbereitung.

Der Anteil der Perforationen am Gesamtkrankengut schwankt bei den verschiedenen Veröffentlichungen erheblich (Tab.: 50). Die Angaben bewegen sich zwischen 4,94 % (Schostock) und 39 % bei Eqdahl. Im Durchschnitt wurden bei 144.708 Appendektomien bei 16.516 = 11,4 % Perforationen festgestellt. Der Anteil an Perforationen bei den über 60jährigen (Tab.: 51) betrug sogar 41,5 %. Zur Erklärung hierzu siehe unter Altersappendizitis.

Die Bestimmung der isolierten Operationsletalität bei den Patienten mit Perforation (Tab.: 53) erreicht mit 7 % den über zehnfachen Wert der Sterblichkeit im Normalkrankengut (Tab.: 45).

Dies kann man zum größten Teil durch den hohen Anteil an Perforationen bei den über 60jährigen erklären. Aber auch bei jungen Menschen erhöht die Perforation der Appendix das Risiko sehr, was aus Tab.: 53 hervorgeht und bereits erwähnt wurde.

Die Altersappendizitis (Alter über 60 Jahre)

Sie ist keine oft vorkommende Erkrankung. Die Appendizitis ist keine Erkrankung des alten Menschen. Von 62.146 Appendizitiden betrug der Anteil der über 60jährigen nur 3,9 % (Tab.: 48). Die Appendizitis gewinnt jedoch gerade jetzt an Bedeutung, ist sie doch beim alten Menschen symptomenarm und wird daher leicht übersehen. Dazu sind ältere Menschen durch ihren im Durchschnitt schlechteren Allgemeinzustand schon im Operationsrisiko stärker belastet. Dazu kommen, wie bereits oben angeführt, trotz Symptomenarmut beim alten Menschen die destruktiven, schweren Formen der Appendizitis wesentlich häufiger vor (Tab.: 51). Nach dem

bisher Gesagten verwundern daher die Ergebnisse in den Tabellen 49 und 51 nicht: Die Operationsletalität steigt auf 8,3 %, also auf den zehnfachen Wert bei den über 60jährigen. Und durch die Symptomenarmut klettert die Perforationsquote auf einen Wert von 41,5 % (Tab.: 51).

Zusammenhang zwischen Symptomendauer und Letalität

Die Appendizitis ist keine Erkrankung mit langer Vorgeschichte. Bei 12.413 Appendektomien (Tab.: 54) war eine Symptomendauer von über 72 Stunden nur in 2,4 % aller Fälle zu verzeichnen. Über 74,5 % wurde innerhalb der ersten 24 Stunden bereits operiert.

Mehrere Gründe spielen dafür wohl eine Rolle: Öffentliche Aufklärung, verbesserte ärztliche Versorgung und dadurch Früheinweisung in die Klinik, geringere Entfernungen zu den Krankenhäusern durch zunehmende Dichte derselben.

Unddie frühzeitige Operation muß auch die Norm sein. Untersucht man nämlich einmal die Zunahme der Höhe der Letalitätsquote mit der Dauer des Bestehens von Symptomen (Tab.: 54a - e), so läßt sich feststellen, daß die Perforationsquote mit der Dauer der Erkrankung zunimmt und damit natürlich auch das Risiko der Appendektomie. Auch die Operationsletalität steigt mit der Höhe der Perforationsquote (Tabellenzusammenfassung 54). Dieses Ansteigen der Sterblichkeit mit Zunahme der Perforationsquote in Abhängigkeit von der Dauer der Symptomatik schlägt sich dann ebenfalls nieder im Anstieg der Gesamtletalität.

Hoffmann untersuchte sein Krankengut (Tab.: 54 c) einmal im Hinblick auf Altersappendizitiden mit Perforation. Sein Ergebnis bestätigt beeindruckend den starken Einfluß der Höhe des Alters des operierten Patienten und den der Per-

foration auf die Höhe der Letalität.

Schlußbetrachtung

Entsprechend dem operationstechnischen Schwierigkeitsgrad der unkomplizierten Appendektomie ist ihr Risiko für den Patienten gering. Es stellt mit 0,69 % die niedrigste von uns ermittelte Letalitätsquote bei den untersuchten Operationsmethoden im Abdomen in dieser Arbeit dar.

Es findet sich Übereinstimmung mit anderen Sammelstatistiken. So berichtet Lichtner 1971 über eine Gesamtletalität in der BRD von 0,6 % nach Appendektomien. Weiterhin berichtet er von einer Sammelstatistik aus Schottland, die eine Sterblichkeit von 0,55 % ergeben habe und eine aus den USA mit 0,45 %.

Aus der Zusammenstellung der gesamten Untersuchungen über das Risiko bei der Appendektomie kann man sagen, daß die Perforation mit der ihr folgenden Peritonitis (und die Schwere dieser wiederum von der Dauer der Erkrankung abhängig), die Haupttodesursache darstellt und dies vor allem im Alter. Daraus folgt, daß eine Verschleppung unbedingt vermieden werden muß und eine überhöhte Operationsfrequenz toleriert werden sollte bei der Frühoperation. Die Simultanoperation der Appendix bei anderen Eingriffen kann befürwortet werden.

Zusammenfassung

Diese Arbeit untersucht das Risiko ausgewählter, chirurgischer Eingriffe im Abdomen anhand großer statistischer Zusammenstellungen aus der einschlägigen Fachliteratur.

Erstaunlich war immer wieder die Übereinstimmung zwischen den in dieser Arbeit ermittelten Ergebnissen mit denen anderer Sammelstatistiken. Durch diese Tatsache gewinnt eine Arbeit, in der große Operationsserien mit ihren Ergebnissen aus einer umfangreichen Literatur zusammengestellt wurden, an Bedeutung und Sinn.

Im Anhang findet sich der zum Text gehörende tabellarische Teil.

Für die Behandlung des Ulcus duodeni et ventriculi kommen die klassischen Magenresektionen mit Letalitätsquoten von 2,5 % in großem Umfang (20.999) zur Anwendung.

Die Komplikationen des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs, die massive Blutung und die Perforation führen zu einer erheblichen Steigerung des operativen Risikos. Von 937 Resezierten, bei denen der Eingriff wegen einer akuten Ulkusblutung durchgeführt wurde, verstarben postoperativ 10,2 %. Bei den 1.523 Primärresektionen wegen einer Ulkusperforation errechnete ich eine Operationsletalität von 4,5 % und bei der Übernähung - entsprechend der Auswahl der Patienten zu diesem Eingriff - eine von 13,5 % (3.432 Operierte).

Inwieweit die Vagotomie sich in irgendeiner Form gegenüber den klassischen Verfahren behaupten oder durchsetzen kann, wird erst die Zukunft zeigen. Die Voraussetzungen sind von seiten der primären Letalität günstig. Bei der Behandlung

des Duodenalulkus ergab sich unter Einbeziehung von Komplikationen bei 10.118 Vagotomierten - ohne Berücksichtigung der verschiedenen Varianten und Zusatzoperationen - eine postoperative Sterblichkeit von 1,5 %.

In Kombination mit Resektionsverfahren steigt die Letalität auf 2,5 % (2.179 Operierte) und mit Drainageoperation als alleinigem zusätzlichem Eingriff fällt sie entsprechend auf 1,3 % (1.988 Operierte).

Allerdings ist die Vagotomie mit Drainageoperation oder Resektion bei der Behandlung der massiven Ulkusblutung hoch belastet mit 11 bzw. 16 %.

Für die Operation wegen Magenkrebs läßt sich sagen, daß die Früh- und Spätergebnisse für alle Verfahren erschütternd sind.

Die Letalitätsquote für die Radikaloperationen (resezierende Verfahren, totale sowie erweiterte totale Gastrektomie) liegen bei 12 bzw. 19,5 %, ermittelt an 5.732 bzw. 5.191 Operierten. Als Fünfjahresüberlebenszeit wurde für die resezierenden Verfahren 23 % und für die totale Gastrektomie 13 % ermittelt.

Die Operationen an der Gallenblase und den Gallenwegen wegen gutartiger Erkrankungen nehmen einen großen Raum in der heutigen Chirurgie ein. Ein umfangreiches Zahlenmaterial liegt vor. Die Operationsletalität bei 62.593 Eingriffen ergab 3,6 %. Dabei handelt es sich um eine "unbereinigte Statistik", das heißt, Komplikationen wie Gallenblasenempyem, Perforationen usw. sind in der Zusammenstellung enthalten. Sie erhöhen das operative Risiko erheblich. Betrachtet man nämlich die Letalitätsquote bei komplizierten Operationen, so erhöht sich diese auf 6,3 % (2.078 Operierte). Auch erforderliche Gallengangsrevisionen, allein oder in Verbindung mit einer Cholecystektomie durchgeführt, lassen die primäre Letalität ansteigen bis auf 5,9 % (3.734 Operierte ). Ebenfalls ist ein Anstieg bei den biliodigestiven Anastomosen auf 5,2 % (Gesamtzahl 8.881) zu verzeichnen. Das transduodenale Vorgehen, das heute bei bestimmter Indikation seinen festen Platz in der Gallenwegschirurgie hat, ist mit einer erhöhten Letalität von 4,1 % (6.747 Operierte) behaftet. Dabei muß man jedoch daran denken, daß dies nicht der Größe und dem Schwierigkeitsgrad dieser Operationen zur Last gelegt werden kann, sondern dem meistens vor der Operation bereits eingetretenen Leber- und/oder Pankreasschaden.

Die Technik der Duodenopankreatektomie ist zunehmend verfeinert worden und wird es noch. Die Duodenopankreatektomie ist zur Zeit immer noch mit einer hohen Letalitätsquote von 21,9 % (untersucht an 6.007 Operierten) belastet. Auch die Fünfjahresüberlebenszeit ist mit durchschnittlich 20 % nicht hoch. Die Operabilität der Papillen- und Kopfkarzinome beträgt nur 25,5 % (2.482 Operierte). Völlig ungünstig sind die Spätergebnisse bei den Palliativmaßnahmen wegen eines peripapillären Karzinoms bei nahezu gleicher Operationsletalität wie bei der Duodenopankreatektomie. Es muß allerdings dabei berücksichtigt werden, daß nur die prognostisch günstigen Fälle einer Radikaloperation zugeführt werden.

Unter den als "peripapilläres Karzinom" zusammengefaßten Malignomen zeichnet sich das Pankreaskopfkarzinom durch besonders schlechte Früh- und Spätergebnisse aus. Die Letalitätsquote liegt bei 31 % und die Fünfjahresüberlebenszeit bei 11,2 %.

Bezüglich der Rektum- und Kolonkarzinombehandlung werden bekannte Zahlen bestätigt. Das operative Vorgehen ist für beide Krebsarten im großen und ganzen standardisiert. Die Fünfjahresüberlebenszeiten mit über 50 % kann man als relativ gut bezeichnen. In der Operationsletalität lagen die Radikaleingriffe am Dickdarm mit über 10 % nahezu 5 % höher als beim Rektum (Untersuchungsmaterial: 1. 21.220 Rektumkarzinome und 2. 12.328 Kolonkarzinome).

Die einfache Appendektomie ist heute immer noch mit einem Risiko verbunden. Die Letalitätsquote des "unbereinigten Krankengutes" (d.h. mit Perforationen) lag bei 0,69 % (nahezu 200.000 Patienten). Diese Höhe der Letalität wird fast ausschließlich vom Anteil der Altersappendizitiden und Perforationen bestimmt.

Wertet man nur die Altersappendizitis, so steigt das Risiko erheblich, nämlich um über das Zehnfache auf 8,3 % (2.181 Patienten). Die Appendizitis mit Perforation hebt die Letalitätsquote aus bereits diskutierten Gründen ebenfalls erheblich an auf 6,7 % (4.601 Operierte). Weiterhin wurde ein Zusammenhang zwischen Dauer der Symptome und Höhe der Letalität festgestellt als auch zwischen Sterblichkeit und Perforationsdauer.

LITERATURVERZEICHNIS


ABEL, A.L. — The abdomino-perineal operation for cancer of the rectum. Proc. Roy. Soc. Med. 50, 1035 - 1040, 1957

ALDRETE, J.A. — 1971, zit. bei V.M. Rötzschler 1975

ALEKSANDROV, V.B. — Synchronous extirpation in cancer of the rectum. Amer. J. Proctol 21, 415, 1970

ALFERS, H. — Nachuntersuchungsergebnisse von 581 Magenresektionen aus den Jahren 1950 - 1960 wegen gutartiger Geschwürskrankheit. Med. Diss. 1965

D'ALLAINES — "Die chirurgische Behandlung des Rektumkarzinoms", herausgegeben und übersetzt von Hoffmann. Erschienen im Ambrosius Barth Verlag, Leipzig, 1956

ALLEN, A.W. C.E. WELCH, G. DONALDSON — Cancer of the colon. West. J. Surg. 63, 355 - 361, 1955

ALLEN, A.W. — Zit. bei Wollersheim, Med. Diss. Bonn 1963

ALLGÖWER, M. J. HASSE, B. HERZOG — Colonresektionen. Chirurg 42, 1, 1971

ALLGÖWER, M. — Fortschritte der Technik in Colonchirurgie. Langenbecks Archiv 334, 87, 1973

ALNOR, P.C. — Indikation und Technik der Papillotomie und Papillenplastik. Langenbecks Archiv 334, 267, 1973

ALTMEIER, W.A. — Primary closure und healing of the perineal wound in abdomino-perineal resection of the rectum for carcinoma. Amer. J. Surg. 127, 215 - 219, 1974

AMDRUP, E. — Zit. bei Schreiber 1968

AMDRUP, E.
H.E. JENSEN
One hundred patients five years after selective gastric vagotomy and drainage for duodenal ulcer.
Surg. 74, 321 - 325, 1973

ANDERS, A.
R. HÄRING,
P. KNAUF
Ergebnisse der Kolon-Karzinom-Chirurgie.
Med. Welt 24, 933, 1973

ANDREASSEN, M.
Carcinoma of the Stomach.
Dan. med. Bull. S. 264 - 268, 1957

ANTILA, L.E.
Acute free Perforation of Gastric and duodenal Ulcers.
Acta chir. scand. 128, 406, 1964

ARIANOFF, A.A.
Zit. bei Böhmig 1968/69

ASTON, S.,
W.P. LONGMIRE
Pancreaticoduodenal resection
Arch. Surg. 106, 813, 1973

BABCOCK, J.R.,
R.C. EYERLY
A five year survey of 1055 Consecutives Patients with extrahepatic biliary tract diseases.
Surg. Gynec. Obstet. 105, 711 - 716, 1957

BABCOCK, W.W.,
H.E. BACON
An Evaluation of Operations used for Carcinoma of the large bowel.
West. J. Surg. 60, 141 - 155, 1952

BACON, H.E.
Cancer of the Rectum and Colon.
Amer. J. Surg. 83, 55, 1952

BACON, H.E.
Karzinome des Dickdarms, Rektum und des Analkanals.
West. J. Surg. 63, 181, 1955

BACON, H.E.,
H.D. TRIMPI
Rectal Cancer. Inferior Mesenteric regional Lymph node dissection with Ligation of the Inferior Mesenteric Artery at its Aortie Origin.
West. J. Surg. 63, 181 - 184, 1955

BACON, H.E.
Abdominoperineal proctosigmoidectomy with sphincter preservation.
J. Amer. Med. Ass. 160, 628 - 634, 1956

BACON, H.E.
M.C. TAVENNER
Multiple primary Malignant Tumors involving the Colon and Rectum.
Amer. J. Surg. 41, 387, 1957

| | |
|---|---|
| BACON, H.E. | Cancer of the colon, rectum and anal canal. Surgical approach of five and ten year survival. Amer. J. Surg. 94, 567, 1957 |
| BACON, H.E.<br>R.A. Mc GREGOR | Multiple Primary Malignant Tumors of the Colon. J. Internat. Coll. Surg. 28, 618 - 626, 1957 |
| BACON, H.E. | Karzinome des Dickdarmes, Rektum und des Analkanals. Zentralbl. Chir. 83, 705, 1958 |
| BACON, H.E. | 1958, zit. bei Salehin |
| BACON, H.E. | Major surgery of the colon and rectum. Rehabilitation and Survival rate in 2457 Patients. Dis. Colon Rectum 3, 391, 1960 |
| BADER | Zit. bei Kümmerle 1968 |
| BAKER, J.A. | 1973 zit. bei V.M. Rötzschler |
| BAUER, K.H. | "Das Krebsproblem" Springer Verlag, Berlin 1949 |
| BAUMGARTNER, R. | "Lehrbuch der Chirurgie" Hrsg.: Hellner, Nissen Vossschulte, Thieme Verlag Stuttgart 1964 |
| BEAL, J.M. | A Study of the Problem of Recurrence of Carcinoma at the Anastomotic Site following Resection of the Colon for Carcinoma. Ann. Surg. 143, I. 1956 |
| BEALL, A.C. | 1970, zit. bei V.M. Rötzschler |
| BECKER, H.<br>E. UNGEHEUER | Ergebnisse bei einzeitigen Colonresektionen ohne entlastende Darmfistel. Langenbecks Archiv 329, 349, 1971 |
| BECKER, Th.<br>J. SCHEIBE<br>B. SCHYRA | Altersappendizitis und Operationsindikation. Z. Altersforschung 19, 183 - 189, 1965 |
| BELL, W.N | 1961, zit. bei Creutzfeldt |
| DE BELLARD, E.P. | Granulomatous Tumors and Neoplasms of the Colon and Anorectal Zone in Venezuela. Surg. 44, 627 - 630, 1958 |

BENZ, G. — 1968, zit. bei Salehin

BERNT, O. — 1958, zit. bei Hecker et al.

BEST, R.R.
J.A. RASMUSSEN — Sphincter-preserving operations for cancer of the rectum.
Arch. Surg. 948 - 956, 1956

BINKLEY, G.E.
M.R. DEDDISH — Complications of abdomino-perineal resection of rectum for cancer.
New York State J. Med. 47, 2547, 1957

BITTMANN, O. — 1968/69, zit. bei Böhmig

BLACK, B.M.
R.J. BOTHAM — Combined abdominoendorectal Resection for Lesions of the Mid and Upper Parts of the Rectum.
Arch. Surg. 76, 688 - 696, 1958

BLOCK, W. — Mißerfolge und Beschwerden nach Gallensteinoperationen im Blickwinkel der Pathophysiologie.
Langenbecks Archiv 282, 795 - 810, 1955

BLOMQUIST, H.E.
G. FOCK — Acute free Perforation of Gastric and duodenal Ulcers.
Helv. chir. Acta 259 - 270, 1956

BODVALL, B. — Late Results following Cholecystectomy in 1930 Cases and specially Studies on postoperative biliary Distress.
Acta chir. scand. Suppl. 329, 1964

BÖHME, u.a. — 1952, zit. bei K.A. Hultborn

BÖHMIG, H.J.
A. FRITSCH,
M. KUX,
G. STACHER — Indikationen und Ergebnisse der transduodenalen Sphincterotomie.
Langenbecks Archiv 323, 173 - 188, 1968/69

BOHMANSSON, G. — 1953, zit. bei Hecker et al.

BOLMAN, R.M. — 1957, zit. bei Hecker et al.

BOWING, H.H.
R.E. FRICKE — Primary rectal carcinoma under radiation treatment.
Amer. J. Roentgenol. 32, 635 - 645, 1934

BRADHAM, R.R. — 1960, zit. bei Hecker et al.

BRANCH, Ch. D.
C.S. ADAMS — Definitive Surgery for Duodenal Ulcer in a Community Hospital.
Amer. J. Surg. 317 - 319, 1963

BRAUNER, Dr. G. — Klinik und Forschung.
Chirurg 37, 193 - 197, 1966

BREITLÄNDER, U.
Ergebnisse der Resektionsbehandlung des Magen-, Zwölffingerdarmgeschwürs in der Technik Hoffmeister-Wilms-Finsterer
Chirurg 43, S. 170, 1972

BRINDLEY, G.V.
J.F. McKENNEY, JR.
Carcinoma of the rectum and recto-sigmoid.
Surg. Clin. N. Amer. 32, 1485 - 1497, 1952

BRINDLEY, G.V.,
J.S. RICE
Multiple primary malignancies of the large intestine.
Surg. Clin. N. Amer. 32, 1495 - 1510, 1952

BRINTNALL, E.S.
1961, zit. bei Creutzfeldt

BRIT. EMP. CANCER CAMPAIGN
Annual Report 23, 144, 1946

BRONSTEIN, B.L.
Late results of the operative treatment of cancer of the colon.
Cancer 11, 655, 1958

BROTHERUS, J.V.
1968, zit. bei Kümmerle

BRÜNNER, H.
Papillenbougierung oder transduodenale Papillotomie.
Zentralbl. Chir. 99, 783, 1974

BRUNNER, A.
Die Ulcuschirurgie in den Jahren 1937 - 1956.
Helv. chir. Acta 28, 520, 1961

BRUNNER, Dr. F.
Das acut in die freie Bauchhöhle perforierende Magen- und Duodenalgeschwür.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 69, 101 - 235, 1903

BSTEH
1966, zit. bei Herzog

BUCKWALTER, J.A.
M.N. JURAYJ
Relationship of chronic anorectal disease to carcinoma.
Arch. Surg. 75, 352 - 361, 1957

BUCKWALTER, J.A.
Pancreatoduodenectomy
Arch. Surg. 89, 331 - 339, 1964

BÜNTE, H.
J. DÖRING
Erfahrungen mit 200 totalen Gastrektomien beim Magenkarzinom.
Bruns Beitr. Klin. Chir. 220, 244, 1973

BUGYI, I., M. HORVATH, F. ZSOLDOS — Die Magengeschwür-Operation nach "Billroth I". Chirurg 30, 66 - 74, 1959

BUIRGE, R.E. — Carcinoma of the large intestine. Arch. Surg. 42, 801 - 818, 1941

BUSER, J.W. — Carcinoma of the large bowel. Cancer 3, 214, 1950

BYRNE, I. I. — Massive Gastrointestinal Hemorrhage. Amer. Surg. 120, 312, 1970

CABRERA, A. J. LEGA — zit. bei Salehin

CAHEN, J. — Les indications et les résultats éloignés de la résection antérieure et de l'amputation abdomino-périnéale dans le cancer du rectum. Acta. chir. belg. 56, 31 - 37, 1957

CAMPBELL, F.B., W.C. SCHAERRER — Carcinoma of the Anus, Rectum and Sigmoid. Amer. J. Surg. 81, 121 - 126

CAMPHELL, J.A. — 1958, zit. bei Hecker et al.

CANTRELL, J.R. E.S. STAFFORD — The Diminishing Mortality from Appendicitis. Ann. Surg. 141, 749 - 758, 1955

CASTIGLIONI, G.C. — Möglichkeiten und Grenzen chirurgischer Radikaleingriffe bei Pankreaskopf- und Papillenkarzinom. Zentralbl. Chir. 84, 1462 - 1471, 1958 Zit. bei Stritzko 1963

CATTELL, R.B. — 1949, zit. bei Kern 1963

CATTELL, R.B. D.H. MACKenZIR, B.P. COLCOCK — Cancer of the Colon and Rectum. Surg. Clin. N. Amer. 35, 823 - 831, 1955

CATTELL, R.B., K.W. BARREN — Periampullary Carcinomas. Diagnosis and Surgical Management. Surg. Clin. N. Amer. 39, 781, 1959

CHILD, Ch. G. Ch.F. FREY — Pancreaticoduodenectomy. Surg. Clin. N. Amer. 46, 1201 - 1212, 1966

CHOLDIN, S.A. — Ergebnisse der chirurgischen Therapie des Rectumcarcinoms. Vestn. chir. 74, 55, 1954

CHRISTENSEN, E. 1968, zit. bei Kümmerle

CLEMENTS, N. et al. Acute Appendicitis in a dural community-series IV. Ann. Surg. 161, 231, 1965

CLEMMESEN 1952, zit. bei Hultburn

CLIFFTON, E.E. 1963, zit. bei Kern

COFFE, J. M. VIGONI Résultats éloignés des opérations conservatrices et mutilantes dans le cancer du rectum. Acta. Chir. Belg. 56, 38 - 41, 1957

COFFEY, B. 1973, zit. bei Bünte

COLCOCK, B.P. Prognosis in carcinoma of the Colon and Rectum. Surg. Gynec. Obstet. 85, 8, 1947

COLCOCK, B.P. Experiences with 1356 Cases of Cholecystitis and Cholelithiasis. Surg. Gynec. Obstet. 101, 161 - 172, 1955

COLLER, F.A. Cancer of the rectum. Ann. Surg. 135, 841, 1952

COLLINS, D.C. A study of 50 000 specimens of the human vermiform appendix. Surg. Gynec. Obstet. 101, 431 - 445, 1955

COLLINS, J.J. J.E. CRAIGHEAD Rationale for total Pancreatectomy for Carcinoma of the Pancreatic Head. New Engl. Med. 274, 599 - 602, 1966

CONN, J.H. Massive Hemorrhage form Peptic Ulcer. Amer. Surg. 169, 784, 1969

CONGDON 1964, zit. bei Camphell

CONNIOT, J. 1969/69, zit. bei Böhmig

CRAIGHEAD, J.E. 1963, zit. bei Stritzko

CREUTZFELDT, W. E. KERN, F. KÜMMERLE Die radikale Entfernung der Bauchspeicheldrüse beim Menschen - Indikationen, Ergebnisse, Folgeerscheinungen. Ergebn. inn. Med. und Kinderhk. 6, 79 - 124, 1961

CRILE, G. 1970, zit. bei V.M. Rötzschler

DALAND, E.M.
L.G. MICHELL
Cancer of the Rectum.
Surg. Gynec. Obstet. 97, 105 - 110, 1953

DANCER, J.C.
M.K. DUVAL
Carcinoma of the Head of the Pancreas.
Amer. J. Surg. 110, 704 - 708, 1965

DARGENT, M.
A propos du traitement du cancer du rectum place de la radiothérapie et de la chirurgie statistique d'ensemble d'un centre anticancéreux.
Lyon Chir. 55, 481 - 502, 1959

DAVID, V.C.
R.K. GILCHRIST 1942
Zit. bei R. Thomas.
Arch. Surg. 56, 92, 1948

DAVID, V.C.
R.K. GILCHRIST
Abdominoperineal removal of low lying cancer of the rectum.
Surg. Gynec. Obstet. 97, 31 - 36, 1949

DELANNOY, E.
Résultats éloignés et indications du traitement chirurgical conservateur du cancer du rectum.
Acta. chir. belg. 56, 229 - 234, 1957

DENCKER
1972, zit. bei V.M. Rötzschler

DENNIS, C.
1963, zit. bei Kern

DEROM, F.
E. DEROM,
E. SCHOOFS-GENT
39. Vagotomie und Drainageoperation in der Behandlung der Komplikationen des Gastro-Duodenalulcus.
Langenbecks Archiv 319, 264 - 271, 1967

DERRA, E.
1957, zit. bei Guleke

DERRA, E.
zit. bei Med. Diss. Alfers

DEUCHER, F.
H. BLESSING
Resultate der abdominalen und transanalen sphinkter-erhaltenden Eingriffe beim Rectosigmoidkarzinom.
Schweiz, Med. WSchr. 103, 769 - 775, 1973

DINSTL, K.
Spätergebnisse der funktionellen Ulcuschirurgie.
Acta chir. Austriaca 3, 60, 1976

DONALDSON, E.A.
Perforated Gastroduodenal Ulcer Disease at the Massachusetts General Hospital from 1952 to 1970.
Amer. Surg. 120, 306, 1970

DORTON
1973, zit. bei Bünte

DOUBILET, H. 1968/69, zit. bei Böhmig

DOWDY, G.S.
G.W. WALDRON
Importance of Coexistent factors in biliary tract surgery.
Arch. Surg. 88, 314 - 323, 1964

DRAGSTEDT, L.R.
The physiology of the gastric antrum.
Arch. Surg. 75, 552, 1957

DRAGSTED, R.
"Die Ätiologie des Magen-Dramgeschwürs"
Langenbecks Archiv 319, 226, 1967

DREW, E.J.
Acute Appendicitis with perforation.
Amer. J. Surg. 109, 464 - 465, 1965

DUKES, C.E.
Discussion on major surgery in carcinoma of the rectum with or without colostomy, excluding the anal canal and including the rectosigmoid.
Proc. Roy. Soc. Med. 50, 1031 - 1035, 1957

DUKES, C.E. 1960, zit. bei Salehin

DUNNING, E.J.
Carcinoma of the Rectum.
Ann. Surg. 133, 166 - 173, 1951

DUVAL, M.K.
I.F. ENQUIST
The surgical treatment of chronic pancreatitis by pancreaticojejunostomy an 8-year reappraisal.
Surg. 50, 965 - 969, 1961

EDWARDS, L.W.
The Surgical Treatment of Duodenal Ulcer by Vagotomy and Antral Resection.
Amer. J. Surg. 105, 352 - 360, 1963

EGDAHL, R.H.
Current mortality in appendicitis.
Amer. J. Surg. 107, 757 - 759, 1964

EHLERS, P.N.
GRÖZINGER, K.-H.,
H. GRIMSELL
Kritische Betrachtungen zur Frage "Radikaloperation oder Palliativeingriff" beim Pankreascarcinom.
Langenbecks Archiv 297, 461 - 472, 1961

EICHHOFF, A.
1965, zit. bei Wollersheim
(Arch. klin. Chir. 125, 17, 1952)

EIKEN, Th.
Über die Radikalbehandlung des Rectumcarcinoms.
Acta. chir. scand. Suppl. 153 - 185, 1952

EISENBERG,
1969, zit. bei Bünte 1973

EISJBOUTS — 1963, zit. bei Kern

ELFVING, G., J. RAILO — Appendicitis mortality at present. Ann. chir. et gynaec. fenn. 42, 223 - 228, 1953

ENGEL, H.P. — Zunahme der Appendicitis perforata. Chirurg 37, 123 - 125, 1966

EXNER — 1911, zit. bei Bünte 1973

FARRIS, J.M. — Vagotomy and Pyloroplasty for Bleeding Duodenal Ulcer. Ann. Surg. 166, S. 388 - 395, 1967

FARRIS, J.M. G.K. SMITH — Appraisal of the long-term resnets of vagotomy and pyloroplasty in 100 patients with bleeding duodenal ulcer. Amer. Surg. 166, 630, 1967

FELIX, W. — 1961, zit. bei Wollny

FELIX, W. — 1962, Med. Diss. Hillmann, Berlin

FELTIS, jr. J.M. — The surgical management of acute bleeding from peptic. ulcers. Surg. 62, S. 988 - 993, 1967

FERRIS, D.O. — Report of Surgery of the biliary System and Pancreas for 1958 and 1959. Proc. Mayo Clin. 36, 317 - 326, 1961

LE FEVRE, H. — 1961, zit. bei Spath

FINSTERER, H. — 43jährige Erfahrungen bei 942 operierten Fällen von Rectumcarcinom. Arch. klin. Chir. 279, 282 - 349, 1954

FINSTERER, H. — 1957, zit. bei Guleke

FINSTERER, H. — 1965, zit. bei Lehmann, Med. Diss., Bonn

FISH, J.C. B.R. CLEVELAND — Pancreaticoduodenectomy for Peri-ampullary Carcinoma. Ann. Surg. 159, 469 -476, 1964

FLOYD, C.E. C.T. STIRLING — Cancer of the Colon, Rectum and Anus: Review of 1 687 Cases. Ann. Surg. 163, 829 - 837, 1966

FOCHEM, K. — Beitrag zur Ulkuskrankheit. Wien, Med. Wschr. III, 717 - 720, 1961

FRÄKLI, O.
M. TURNEN
Ergebnisse nach 400 Papilloplastiken.
Langenbecks Archiv 334, 301 - 303, 1973

FRANK, Dr. J.
Über die Beeinflussung der postoperativen Darmmotilität, insbesondere durch Aldosteron-Antagonisten.
Chirurg 37, 116 - 120, 1966

FRANKE, Dr. H.
Ergebnisse der totalen Magenentfernung (Gastrektomie) beim Magencarcinom.
Chirurg 35, 153 - 159, 1964

FRANKE, W.
Beitrag zur röntgenologischen Darstellung einer seltenen Anomalie der Gallenwege und zum Problem der postoperativen Cholangitis.
Chirurg 32, 14 - 19, 1960

FRITSCH, A.
Die Eingriffe an den tiefen Gallenwegen.
Langenbecks Archiv 313, 524 - 540, 1966

FRITSCH, A.,
P. FUCHSIG
Operationstaktik der Gallenwegsrevision unter besonderer Berücksichtigung der transduodenalen Papillotomie.
Langenbecks Archiv 313, 272 - 276, 1966

FUCHS, L.
Sieben Jahre Gallenchirurgie. Eine Übersicht über Operationen an einem Krankengut von 1730 Fällen ausgeführt in den Jahren 1953 - 1960.
Med. Diss. 1962 München,
Krankenhaus rechts der Isar

FUCHSIG, P.
Neue Erkenntnisse der Pathogenese und Therapie der Fettembolie.
Langenbecks Archiv 313, 243 - 252, 1966

FUCHSJÄGER, 1973
Zit. bei V.M. Rötzschler

GABRIEL, W.B.
Perineo-abdominal Excision.
Proc. Roy. Soc. Med. 50, 1041 - 1047, 1957

GARRIZ, R.A.,
D. STESCOBICH,
SANTANGELO
Cancer del recto. Consideraciones estadisticas.
Prensa med. argent. 45, 4012, 1958

GAZZANGIA, A.B.
Adeno-carcinoma of the Colon and Rectum Results of Therapy in a Community Hospital.
Amer. J. Surg. 120, 62, 1970

GEDICKE, K.H.
W. PRAGER
Statistische Erhebungen über das Ergebnis der chirurgischen Ösophagus- und Magenkarzinombehandlung, Bruns Beitr. 213, S. 16 - 26, 1966

GEISSENDÖRFER, R.
K. REEH
Die akuten massiven Ösophagus-, Magen- und Duodenalblutungen. Langenbecks Archiv 320, 81, 1968

GILBERTSEN, V.A.
Adenocarcinoma of the large bowel. Surg. 46, 1027 - 1042, 1959

GILBERTSEN, V.A.
Adenocarcinoma of the Rectum. A. M. A. Surg. 80, 135 - 143, 1960

GILBERTSEN, V.A.
M. HOLLENBERG
The Results of Surgery for cancer of the Stomach. Surg. Gynec. Obstet. 115, 543 - 546, 1962

GILDORF
1972, zit. bei V.M. Rötzschler

GLENN, F.
The age factor in the Mortality rate of patients undergoing surgery of the biliary tract. Surg. Gynec. Obstet. 100, 11 - 18, 1955

GLENN, F.
A 26 year experience in the surgical treatment of 5037 Patients with Nonmalignant biliary tract Disease. Surg. Gynec. Obstet. 109, 591 - 606, 1959

GLENN, F.
"Surgery In The Aged", New York, Mc. Graw Hill, 1960 XII

GLENN, F.
"Surgery In The Aged" , New York, Mc. Graw Hill, 1960 XIII

GLENN, F.
The surgical treatment of acute Cholecystitis. Surg. Gynec. Obstet. 116, 61 - 70, 1963

GLENN, F.
Ch. K. McSHERRY
Carcinoma of the distal large bowel: 32-year review of 1026 cases. Ann. Surg. 163, 838 - 849, 1966

GOETZEN, O.
F. STELZNER,
1953, zit. bei Salehin

GÖTZE, W.
Die Magenperforation. Zbl. Chir. 99, 734, 1974

GOINARD, P.
1968/69, zit. bei Böhmig

GOLIGHER, J.C. 1964, zit. bei Camphell

GORDON, G.A. et al. 1957, zit. bei Salehin

GORLOCK 1964, zit. bei Camphell

GRABENSEE, B. Das perforierte Magen-Duodenalgeschwür und seine Alters- und Geschlechtsverschiebung in den vergangenen 60 Jahren.
Med. Diss. Düsseldorf

GRAßBERGER, A. Chirurgische Behandlung und Nachuntersuchung von 392 Ulkuspatienten.
Bruns Beitr. 197, 56 - 71, 1958

GRASSI, G. 1968, zit. bei Schreiber

GREGL, A. et al. 1969 zit. bei Salehin

GREWE 1964, zit. bei R. Häring, H. Franke, "Gastrektomie und Kardiaresektion beim Magenkarzinom".

GRIFFIN, G.D.J., E.S. JUDD, R.P. GACE Carcinoma of the right side of the Colon: Operability, Resectability and Survival Rates.
Ann. Surg. 143, 330 - 336, 1956

GRIFFITH, Ch.A. Selective Gastric Vagotomy
Zit. bei Schreiber 1968 und
Amer. Surg. 105, 13 - 23, 1963

GRILL, W. Zur Operationsindikation bei Gallenwegserkrankungen.
Münch. med. Wschr. 115, 277, 1973

GRINNELL, R.S. Results in the treatment of carcinoma of the Colon and Rectum.
Surg. Gynec. Obstet. 96, 31 - 42, 1953

GRÖZINGER, K.H. D. KRUMHAAR Zwanzig Jahre Chirurgie der extrahepatischen Gallenwege an der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg.
Chirurg 36, 410 - 416, 1965

GÜNTHER, H. Chirurgie des Gastroduodenalulkus.
Fortschritte Med. 90 Jahrg. 12, 459, 1972

GÜTGEMANN, A. — 1963, zit. R. Häring, H. Franke "Gastrektomie und Kardiaresektion beim Magenkarzinom".

GÜTGEMANN, A. — Erfahrungen mit der totalen Gastrektomie. Langenbecks Archiv 303, 73 - 93, 1963

GULEKE, N. — 1952, zit. bei Wollersheim 1964

GULEKE, N. — 1957, zit. bei Salehin

GULEKE, N. — "Die bösartigen Geschwülste des Dickdarms und Mastdarms", Enke Verlag Stuttgart, 1957

GYR — 1969, zit. bei V.M. Rötzschler

HABERER, H. — Forschung und Klinik. Münch. Med. Wschr., 82, 1473 - 1477, 1935

HÄRING, R. — 1968, zit. bei R. Häring und H. Franke "Gastrektomie und Kardiaresektion" beim Magenkarzinom.

HÄRING, R. — Hat die Gastrektomie oder Kardiaresektion als "Ultima-ratio-Eingriff" beim fortgeschrittenen Magenkrebs noch ihre Berechtigung? Langenbecks Archiv 320, 125 - 136, 1968

HÄRING, R. — 1968, zit. bei R. Häring und G. Franke "Gastrektomie und Kardiaresektion beim Magenkarzinom".

HANSEN, G. W. HEß, B. MITZSCHERLING — Die Indikation der Appendektomie nach Auswertung von 4258 pathologisch-histologischen Untersuchungen. Chirurg 46, 5, 1975

HARBITZ, H.Fr. — 1960, zit. bei Hecker et al.

HARBRECHT — 1961, zit. bei Herrington, I.L. et al.

HARTMANN, G. — Spätergebnisse nach Gastrektomie beim Magenkarzinom. Bruns Beitr. 208, 265 - 281, 1964

HARTMANN, G. E. HAUSCHILD — Ergebnisse nach Behandlung des Coloncarcinoms. Langenbecks Archiv 314, 307, 1966

HARTMANN, G. — Erfahrungen bei der Behandlung von Kolonkarzinomen. Zentralbl. Chir. 98, 1725, 1973

HARVEY, H.D. — Twenty-four years of experience with elective Gastric Resection for Duodenal Ulcer. Surg. Gynec. Obstet. 112, 203 - 210, 1961

HAUPT — 1968, zit. bei Rueff "Das Magenkarzinom" Münch. Med. Wschr. 115, 410, 1973

HAVARD, C. — Non-malignant Sile duet obstruction. Ann. Roy Coll. Surg. Engl. 26, 88, 1960

HAWK, H.E. — 1960, zit. bei Hubbell

HAYASHIDA — zit. bei W. Maurer, Z. Gastroenterolog. 9, 246, 1971

HEBERER, G. — Intra- und postoperative Zwischenfälle bei Operationen an Magen und Duodenum und die Ergebnisse der Korrektureingriffe. Langenbecks Archiv 320, 269 - 297, 1968

HECKER, W. CH. et al. — "Untersuchungen zur Charakteristik der Appendicitis in den vier verschiedenen Lebensabschnitten" Ergebnisse der Chirurgie u. Orthopädie 48, 37, 1966

HECKER, W. CH. — 1968, zit. bei Kümmerle

HEDENSTEDT — 1968, zit. bei Schreiber

HEGEMANN, G. — 1963, zit. bei Holle

HEGEMANN, G. H. SCHAUDIG — Ergebnisse bei der Behandlung des Magenkrebses. Dtsch. Med. Wschr. 91, 336, 1966

HEINRICH, G. — Zur Appendicitis im höheren Lebensalter. Chirurg 34, 343 - 347, 1963

HEINRICH, P. M. HILLE — Die Perforation des peptischen Ulkus. Bruns Beitr. 216, 431 - 441, 1968

HEISS, W. — 1968/69, zit. bei Böhmig

HELLENSCHMIED, R. — Die Perforation des Magen- und Duodenalulcus. Betrachtung anhand von 100 Fällen (1949 - 1959). Zentralbl. für Chirurgie 85, S. 1952 - 1963, 1960

HELLSINGEN, N. — 1956, zit. bei Rokitanski

HENRY — 1968/69, zit. bei Böhmig

HEPP, J. — 1968/69, zit. bei Böhmig

HERRINGTON, I.L. — 1967, zit. bei Bünte 1973

HERRINGTON, I.L.
J.L. SAWYERS,
H.W. SCOTT
"A 25-year experience with vagotomie-antrectomie".
Arch. Surg. 106, 469 - 474, 1973

HERZOG, K.H.
A. FIEGE
Spätergebnisse der Magenresektion wegen Ulcus ventriculi s. duodeni.
Chirurg 37, 159 - 162, 1966

HERZOG, K.H.
E. SMOLINSKI,
S. KIENE
Ergebnisse von Operationen an den Gallenwegen.
Bruns Beitr. 214, 338 - 348, 1967

HESS, W.
1954, zit. bei Stritzko 1963

HESS, W.
1961, zit. bei Kern 1963

HESS, W.
1967, zit. bei Herzog

HESS, W.
1968/69 zit. bei Böhmig

HESS, W.
Die Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas,
Thieme Verlag Stuttgart

HEYDEMANN, E.R.
Die Behandlung des Rektumkarzinoms an der Göttinger Klinik von 1912 - 1931.
Beitr. Klin. Chir. 157, 173 - 192, 1933

HILBE, G.
1968, zit. bei Rokitanski

HILLMANN, G.
Chirurgische Probleme des Gallensteinleidens.
Med. Diss. Berlin 1962

HINCHEY, E.J.
Acute Cholecystitis.
Surg. Gynec. Obstet. 120, 475 - 480, 1965

HIVET
1968/69, zit. bei Böhmig

HÖYER, A.
Perforating Gastric and Duodenal Ulcers.
Chir. Scand. 113, 282 - 288, 1957

HOFFMANN, V.
Erfahrungen bei Operationen von Menschen in höherem Lebensalter.
Langenbecks Archiv 282, 766 - 779, 1955

HOFFMANN, V.
Die Magenresektion Billroth II in dem Ergebnis einer systematischen langfristigen Nachuntersuchung.
Langenbecks Archiv 301, 203 - 204

HOFSTÄTTER, J. — 1961, zit. bei Spath

HOLDER, E., H. GRIMSEHL — Die Chirurgie des Magenkrebses unter besonderer Berücksichtigung der erweiterten Eingriffe in den Jahren 1943 - 1959. Langenbecks Archiv 294, 565, 1960

HOLDER, E. H. LAQUA — Chirurgische Dickdarmerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Geschwülste. Arch. Klin. Chir. 294, 645, 1960

HOLLE, F. — Spezielle Magenchirurgie. Springer Verlag 1968

HOLLE, F. H. HEYMANN — Die Vagotomie in der chirurgischen Behandlung des Gastroduodenalulkus. Med. Klin. 64, 223- 230, 1969

HOLLENBACH, F. — Zur abdominalen Resektion des sog. hochsitzenden Rectumcarcinoms. Arch. klin. Chir. 276, 533 - 540, 1953

HOLLENBACH, F. — Zur abdominalen Resektion des hochsitzenden Rectumcarcinoms. Zentralbl. Chir. 78, 775, 1953

HOLLENBACH, F. — Zur abdominellen Resektion des sog. hochsitzenden Rectumcarcinoms. Arch. klin. Chir. 276, 533, 1953

HOLLENDER, L.F. A.G. WEIß — Möglichkeiten und Grenzen einer funktionellen Ulkuschirurgie. Act. Chirurgie 3, 1236 - 1244, 1968

HOWARD — 1966, zit. bei Maki

HOWARD — 1968, zit. bei V.M. Rötzschler

HUBBELL, D.S. W.K. BARTON, O.D. SOLOMON — Appendicitis in older people. Surg. Gynec. Obstet. 110, 289 - 292, 1960

HUGHES, E.S.R. — Smal bowel destruction following abdominoperineal excision of the rectum. Austr. and New Zealand J. Surg. 28, 286, 1959

HUGHES, E.S.R. — Fatal complications following colectomy. Austr. and New Zealand J. Surg. 28, 202, 1959

HUGHES, E.S.R. — Carcinoma of the pancreas. Med. J. Austria 47, 710, 1960

HULTBURN, K.A. — Cancer of the Colon and Rectum. Acta chir. scand. (Stockholm) Suppl. 172, 1952

HUTCHINSON, W.B. — 1963, zit. bei Kern

IMPERATI, L. — Anatomisch-klinische Grundlagen und technische Probleme der sogenannten konservativen Chirurgie der Rektum-sigmoidtumoren und insbesondere der Methode mit Darmdurchzug. Sci. med. ital. dtsch. Ausg. 6, 323, 1957

INBERG, M.V. — Surgical treatment of gastric carcinoma. Arch. Surg. 110, 703 - 707, 1975

JONES, T.E. — 1929, 1938, zit. bei Eiken, Acta chir. scand. 81, 155, 1938 "Über die Behandlung des Rektumcarcinoms"

JONES, T.E. — 1947, zit. bei H. Bacon, J.A.M.A. 160, 628, 1947

JONES, T.E. et al. — 1948, zit. bei Salehin

JONES, T.E. — One hundred and thirty-seven consecutive combined abdominoperineal resections without Mortality. Arch. Surg. 56, 109 - 116, 1948

JORDAN, G.L. — Surgical Management of Carcinoma of the Pancreas and Periampullary Region. Amer. Surg. 107, 313 - 316, 1964

JORDAN, G.L. — The Role of Resective Therapy in the Management of Acute Gastroduodenal Perforation. Amer. Surg. 105, 396 - 400, 1966

JORDAN, G.L. — Acute Gastroduodenal Perforation. Arch. Surg. 92, 449 - 455, 1966

JORNS, G. — 1970, zit. bei Salehin

JÜNEMANN, A. — Probleme der ein- oder mehrzeitigen Operationsverfahren am linken Colonabschnitt beim Dickdarmcarcinom. Langenbecks Archiv 340, 127, 1975

KAISER, Ch.
Indikationsstellung und Spätergebnisse nach transduodenaler Sphinkterotomie bei alleiniger Gallenwegserkrankung. Zentralbl. Chir. 99, 774, 1974

KAISER, E.
H. WILLENEGGER
Ergebnis operativ behandelter Papillenstenosen. Helv. chir. Acta 26, 201 - 217, 1959

KARITZKY, H.
Ergebnisse der Palliativoperation bei Magen- und Mastdarmkrebs. Zentralbl. Chir. 75, 1011, 1950

KARITZKY, H.
1967, zit. bei Herzog

KAUFMANN, E.
Lehrbuch der allg. u. spez. Path.; De Gruyter Verlag Berlin 1956

KEMPF, P.
u. Mitarbeiter
Das Magenkarzinom. Münch. Med. Woschr. 115, 1523, 1973

KENNEDY, J.T.
et al.
Abdomino-anal pull-through resection of the rectum. Brit. J. Surg. 57, 589, 1970

KERN, E.
W. CREUTZFELDT,
F. KÜMMERLE,
H.P. GRANER
Radikale, palliative oder konservative Behandlung des Pankreascarcinoms. Langenbecks Archiv 303, 456 - 475, 1963

KERN, E.
Zur Operationstaktik bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege. Chirurg 35, 57 - 65, 1964

KERN, E.
Operationstaktik der Gallenwegsrevision. Langenbecks Archiv 313, 264 - 272, 1966

KERN, E.
Zweitoperationen an den Gallenwegen - Indikationen und Techniken. Langenbecks Archiv 334, 275, 1973

KETTUNEN, K.
P. RISSANEN
The results of surgical treatment of Cholelithiasis. Finn. chir. Gynaec. Fenn. 54, 375 - 386, 1965

KHOLDIN, S.A.
Evaluation of sphincter-saving operations for cancer of the rectum and sigmoid. Amer. J. Proctol 24, 464, 1973

KINCANNON, W.N.
Vagotomy and Pyloroplasty for acute perforated Duodenal Ulcer. Amer. Surg. 29, 692 - 694, 1963

KIRCHMAIR, W.
Ein Beitrag zur Behandlung der Altersappendicitis.
Chirurg 33, 543 - 545, 1962

KLEIN, K.
1963, zit. bei Kern

KLUG, Th. J.
R.M. ZOLLINGER
A long-term Evaluation of two Conservative Surgical Procedures for Duodenal Ulcer.
Amer. Surg. 105, 370 - 374, 1963

KÖLE, W.
F. MISCHINGER
Unsere Ergebnisse und Erfahrungen in der chirurgischen Behandlung des Mastdarmkrebses.
Langenbecks Archiv 280, 362 - 381, 1955

KÖLE, W.
R. GRADISCHNIG
Neuere Erfahrungen und Ergebnisse in der chirurgischen Behandlung des Colonkarzinoms.
Wien, Klin. Wschr. 69, 553, 1957

KÖLE, W.
Das Cysticusstumpf-Syndrom.
Langenbecks Archiv 334, 293, 1973

KÖNIG, A.
Spätergebnisse der in den letzten 10 Jahren in der chirurgischen Universitätsklinik Jena behandelten Magen- und Duodenal-Ulcera.
Med. Diss. Jena 1961

KONRAD, R.M.
Med. Diss. Grabensee, Düsseldorf, 1965

KOOTZ, F.
Ergebnisse der Colon- und Rectumcarcinom-Chirurgie von 1946 - 1955
Chirurg 30, 10 - 14, 1959

KOOTZ, F.
1959, zit. bei Wollersheim 1963

KOOTZ, F.
R. KINGREEN
Die große "Magenblutung" aus dem oberen Verdauungstrakt.
Bruns Beitr. 208, 208 - 232, 1964

KOSLOWSKI, L.
M. SCHMOLKE
Kann man aus Anamnese und klinischem Befund auf das Stadium der Appendicitis schließen?
Langenbecks Archiv 334, 851 - 858, 1973

KOTHE, W.
Spätergebnisse nach Magenresektion beim Ulkusleiden.
Zentralbl. Chir. 92, 1287 - 1293, 1967

KOURIAS, B.
E.J. TIERRIS
Transduodenal Sphincterotomy with strict Indications.
An Evaluation of 113 Cases.
Amer. Surg. 112, 426 - 431, 1966

KOURIAS, B.
Zur Operationstaktik der Gallenwegsrevision wegen Steinleidens.
Chirurg 38, 214 - 220, 1967

KOURIAS, B.
Remarks upon 246 cases of colon cancer.
Follow-up results.
Acta chir. hellen. 1968, 443 - 454

KRAFT, R.O.
Vagotomy and Pyloroplasty in the Care of Patients with Gastric Ulcer.
Arch. Surg. 92, 456 - 462, 1966

KRAFT-KINZ, J.
Zur Frage des blutenden Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.
Zentralbl. Chir. 84, 1054 - 1059, 1959

KRAFT-KINZ, J.
Zum Problem der Einheilung synthetischer Arterienprothesen beim Menschen.
Langenbecks Archiv 303, 123 - 133, 1963

KRAUSE
1963, zit. bei Holle

KREMER, K.
Radikaleingriffe bei peripapillären Carcinomen.
Chirurg 38, 278, 1967

KREMER, K.
Ursachen und Häufigkeit postoperativer Komplikationen nach Magenoperationen.
Zentralbl. Chir. 93, 993 - 1000, 1968

KREMER, K.
Operationsindikation bei der akuten massiven Gastro-Intestinalblutung mit besonderer Berücksichtigung der Magen-Duodenalblutung.
Zentralblt. Cir. 98, 1531, 1973

KRONBERGER, L.
I. KRAFT-KINZ
Über 20 Jahre Ulkuschirurgie (1948 - 1968) an der Klinik Spath in Graz.
Langenbecks Arch. 324, 333, 1969

KRONBORG, O.
"A follow-up of Patients operated upon for recurrence after vagotomy and drainage for duodenal ulcer".
Scand. J. Gastroent, 8, 123 - 128, 1973

KUBO, G.
M. SCHULZ,
W. BUCHHOLZ
Analyse der Appendicitis perforativa der Jahre 1959 - 1970,
Zentralbl. Chir. 98, 808 - 816, 1973

KÜMMERLE, F.
Die Appendizitis im fortgeschrittenen Lebensalter.
Chir. Praxis 12, 413, 1968

KÜMMERLE, F.
Die spezielle Diagnostik und operative Behandlung des Pankreas- und Papillen-Karzinoms.
M. Kurse ärztl. Fortbildung 21, 17, 1971

KUNTZEN, H.
1961, zit. bei Spath

KUNZ, H.
R. MLCZOCH
Ergebnisse von 2036 Eingriffen an Gallenblase und Gallenwegen.
Wien. Klin. Wschr. 72, 700 - 704, 1960

KUNZ, H.
1962, zit. bei Hecker et al.

LABERGE, M.
Primary carcinomas of the splenic flexure of the colon. A clinico-pathologic study.
Laval. med. 29, 315, 1960

LAHEY, F.H.
Should total Gastrectomy be employed in early Carcinoma of the Stomach.
Ann. Surg. 132, 540 - 565, 1950

LAQUA, H.
Die Chirurgie des Rectum-Carcinoms unter besonderer Berücksichtigung der sacro-abdominellen Rektumexstirpation.
Arch. klin. Chir. 294, 552, 1960

LASTHAUS, M.
1955, zit. bei Hecker et al.

LATASTE, J.
J. GUEGAN
Les Sphincterotomies oddiennes.
A propos de 250 cas.
I. Chir. (Paris) 108, 307 - 320, 1974

LAZAR, D.
Spätergebnisse bei den nach Billroth I und Billroth II Magenresezierten.
Chirurg 39, 517 - 519, 1968

LAZAR, D.
Spätergebnisse der modifizierten Billroth I Operationen bei der Behandlung von Ulkuskranken.
Chirurg 42, 372, 1971

LEHMANN, E.
Über das Colon-Carcinom.
Med. Diss. Bonn 1965

LEWIN, E.
1961, zit. bei Spath

LICHTNER, S.
M. PFLANZ
Appendectomy in the federal republic of Germany Epidemiology and medica car patterns.
Med. Car 9, 311, 1971

LIECHTY, R.D.
Adenocarcinoma of the colon and Rectum. Review of 2261 cases over a 20-year Period.
Dis. Col. Rectum 11, 201, 1968

| | |
|---|---|
| LINDER, R. | Colon- und Rectumcarcinom. Langenbecks Archiv 329, 302, 1971 |
| LINDER, R. | 1971, zit. bei Salehin |
| LLOYD-DAVIES, O.B. | Synchronous combined Excision. Proc. Roy. Soc. Med. 50, 1047 - 1050, 1957 |
| LÖHR, B. | Zur Resektionsbehandlung von Kolonerkrankungen. Münch. Med. Wschr. 116, 191, 1974 |
| LONGMIRE, W.P. O.A. SHAFEY | Certain Factors Influencing Survival after Pancreaticoduodenal Resection for Carcinoma. Amer. J. Surg. 111, 8 - 12, 1966 |
| LONGMIRE, W.P. | 1973, zit. bei V.M. Rötzschler |
| LÜDEKE | 1959, zit. i. Med. Diss. Schlosser, Homburg/Saar |
| LUND | 1968, zit. bei V.M. Rötzschler |
| MAC LEAN, L.D. | Results of Cholecystectomy in 1000 consecutive Patients. J. Surg. 18, 459 - 468, 1975 |
| MADISON, M.S. M.B. DOCKERTY | Venous invasion in carcinoma of the rectum as evidenced by venous radiography. Surg. Gynec. Obstet. 99, 170 - 178 |
| MÄTTIG, B. R. DE ROSA | Indikation und Technik der Papillenplastik. Zentralbl. Chir. 89, 1977, 1964 |
| MAKI, T. | Pancreatoduodenectomy for Periampullary Carcinomas. Arch. Surg. 92, 825 - 833, 1966 |
| MAKI, T. | 1966, zit. bei V.M. Rötzschler 1975 |
| MAKI, T. | Zit. bei Amgwerd und Hammer. "Der Magenkrebs" Verlag H. Huber, Bern 1972, Bd. 16 |
| MAKKAS, M. | Fortschritte in der chirurgischen Behandlung des Magencarcinoms in den letzten 60 Jahren. Chirurg 30, 337, 1959 |
| MAROSKE | 1966, zit. bei Herzog |

MARSHALL, S.F. — Total Gastrectomy for Gastric Cancer. Surg. Gynec. Obstet. 99, 657, 1954

MARTINOT, M. — Indications du Traitement Chirurgical du Cancer De L'Estomac. Ann. Chir. (Paris) 21, 166, 1967

MARUTA — Some Factors which Influence Prognosis after Surgery for Gastric Cancer. Ann. Surg. 167, 1968, 313 - 318

MAURER, G. H. SCHÄFER — Zur Diagnostik und Behandlung der Appendicitis perforativa. Wien, Klin. Wschr. 77, 663 - 665, 1965

MAURER, W. — Erfolge in der Chirurgie des Magenkarzinoms. Z. Gastroenterolog. 9, 246 - 255, 1971

MAYO, Ch.W. — 1946, zit. bei H. Bacon 1952

MAYO, Ch.W. — Combined abdominoperineal resection. Amer. J. Surg. 79, 72 - 75, 1950

MAYO, Ch.W. M.J. LEE — A Comparative Study of operations for carcinoma of the Rectum and Rectosigmoid. Surg. Gynec. Obstet. 92, 360 - 364, 1951

MAYO, Ch.W. M.Y. LABERGE — Five year survival after anterior resection for carcinoma of the Rectum and Rectosigmoid. Surg. Gynec. Obstet. 106, 695 - 698, 1958

McCORMICK, N.A. — A report on the survival of the Patients treated for cancer from 1935 to 1947 inclusive. Canad. Med. Ass. J. 69, 288 - 293, 1953

McDERMOTT, W.V. — 1963, zit. bei Kern

McILRATH, D.C. — Tumors of the Pancreas. Mayo Clin. Proc. 39, 662 - 666, 1964

METZL,J. R. BERGER — Früh- und Spätergebnisse der chirurgischen Behandlung des Dickdarm- und Mastdarmkrebses. Zentralbl. Chir. 84, 1421 - 1425, 1959

MIERISCH, K.H.
Probleme der Gallengangschirurgie anhand von 764 Eingriffen an Gallenblase und Gallenwegen.
Zentral. Chir. 88, 780 - 789, 1963

MILLBURN, E.
1963, zit. bei Kern

MITTELPUNKT, A.
P.F. NORA
Current features in the treatment of acute appendicitis: An analysis of 1.000 consecutive cases.
Surg. 60, 971 - 975, 1966

MÖRL, F.
50 Jahre dreizeitige Dickdarmresektion.
Zentralbl. Chir. 78, 877, 1953

MONGE, J.J.
E.S. JUDD,
R.P. GAGE
Radical Pancreatoduodenectomy:
A 22-year Experience with the Complications, Mortality Rate, and Survival Rate.
Ann. Surg. 160, 711 - 722, 1964

MONGE, J.J.
M.B. DOCKERTY,
E.E. WOLLAEGER
Clinicopathologic Observations on radical Pancreatoduodenal Resection for Peripapillary Carcinoma.
Surg. Gynec. Obstet. 118, 275 - 283, 1964

MONGE, J.J.
Survival of Patients with small carcinomas of the head of the Pancreas. Biliary intestinal bypass vs. pancreatoduodenectomy.
An.. Surg. 166, 908, 1967

MONTANT, R.
A. CALAME
La chirurgie du cancer du rectum - Généralités.
Surg. Arch. Surg. 77, 407 - 466, 1958

MOODY, F.
Carcinoma of the Ampulla of Vater.
Amer. J. Surg. 107, 572 - 579, 1964

MORGAN, C.N.
Restorative Resection.
Proc. Roy. Soc. Med. 50, 1050 - 1052, 1957

MORGAN, C.N.
Treatment of cancer of the rectum.
Amer. J. Surg. 115, 442, 1968

MORITZ, E.
G. WENSE (Navrail)
Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Magenkarzinoms.
Münch. Med. Wschr. 1973, 115, 1518

MOSIMANN, R.
Les risques opératoires de la chirurgie d'exérèse du Côlon et du rectum.
Helv. chir. Acta 24, 503 - 515, 1957

MOUCHET
1961, zit. bei Spath

MÜLLER-BEISSENHIRTZ, P.
H.J. BERGER, P.C. ALNOR
Das Problem der Papillotomie im Rahmen der Erkrankungen der ableitenden Gallenwege.
Langenbecks Archiv 318, 217 - 232, 1967

MUIR, E.G.
Results of treatment in carcinoma of Colon and Rectum.
Brit. Med. J. 4995, 742 - 746, 1956

MUIR, E.G.
The diagnosis of carcinoma of the Colon and Rectum.
Brit. J. Surg. 44, 1 - 7, 1956

MUIR, E.G.
Results of treatment in Carcinoma of Colon and Rectum.
Brit. Med. J. 1956 II 1, 742 - 746, 1956

MUIR, E.G.
Carcinomy of the rectum and anterior resection.
Austral. and New Zealand J. Surg. 27, 174, 1958

MUTO, M.
T. MAKI, S. MAJIMA,
I. YAMAGUCHI
Improvement in the end-results of surgical treatment of gastric cancer.
Surg. 63, 229 - 235, 1968

NAKAYAMA, K.
1960, zit. bei Holder

NAKAYAMA, K.
1961, zit. bei Spath

NARDI,
Zit. bei V.M. Rötzschler 1967

NEIDECK, J.,
W. HARTIG
Bericht über 927 operative Eingriffe an den Gallenwegen an einem mittleren Krankenhaus.
Zentralbl. Chir. 87, 2085 - 2096, 1962

NEUDEL, G.
K. VOGEL
Zur primären Resektion des perforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.
Zentralbl. Chir. 91, 94 - 98, 1966

NEWTON, W.T.
Mortality and morbidity associated with Resection of Pancreaticoduodenal Cancers.
Amer. Surg. 27, 74 - 75, 1961

NIEDERLE
1968/69, zit. bei Böhmig

NIER, H., B. ULRICH,
G. JACOBS, E. GÜNTHER
Frühkomplikationen und Spätergebnisse nach totaler Gastrektomie. Ein Beitrag zur Wahl des Rekonstruktionsverfahrens anhand eigener Beobachtungen.
Langenbecks ARch. 340, 263, 1976

NISSEN, R.
F. ENDERLIN
Die große Magenblutung.
Dtsch. med. Wschr. 82, 539 - 543, 1957
Lehrbuch der Chirurgie, Thieme Verlag Stuttgart, 1964
Dtsch. med. Wschr. 90, 487 - 491, 1965

NISSEN, R.
H.F. KÜNZLI,
M. ROSETTI
Schicksal und Prognose des übernähten Ulcus perforatum. Zur Frage der zweizeitigen Radikaloperation.
Helv. Chir. Acta 31, 246, 1964

NITZSCHE, L.
1969, zit. bei Salehin

NÖLLER, F.
Das Rezidiv des Rektumkarzinoms.
Zentralbl. Chir. 93, 237 - 246, 1968

NORBERG, P.B.
Results of the surgical treatment of perforated peptic ulcer: a clinical and roentgenological study.
Acta chir. scand. Suppl. 249, 1 -128, 1959

NOVOTNY, B.
Häufigkeit postoperativer Komplikationen nach Magenresektion wegen gutartiger Magen- oder Duodenalgeschwüre in den Jahren von 1950 - 1969. Versuch der Deutung des Einflusses postoperativer Ernährungs-Therapie.
Med. Dissertation Düsseldorf 1974

NUSSBAUMER, A.
F. HUBER
Chirurgische Gesichtspunkte der Umfrage über Ulcus ventriculi und duodeni in der Schweiz im Jahre 1956.
Helv. chir. Acta 26, 465 - 475, 1959

OCHSNER, J.L.
1970, zit. bei Bünte 1973

OESTER, H.F.
1951, zit. bei Salehin

OLIVIER
1968/69, zit. bei Böhmig

ORR, T.G.
1961, zit. bei Creutzfeldt

OSNER, S.V.
Carcinoma of the Colon and Rectum.
Acta Chir. Scand. 110, 378 - 388, 1955/56

OTTENHEIMER, B.J.
A.W. OUGHTERSON
Observations on cancer of the colon and rectum in connecticut; an analysis bases on 5572 proved cases.
New England J. Med. 252, 561, 1955

OVERBECK, W.
G. RAFFEL
1970, zit. bei Salehin

PALUMBO, L.T.
1959, zit. bei Hecker et al.

PEMBERTON and
DIXON (1934)
Zit. bei G.A. Hallenbeck
Gastroenterologie, 34, 313, 1958

PENFOLD, J.C.B.
Management of uncomplicated diverticular disease by colonic resection in patients at St. Mark's Hospital 1964 - 1969.
Brit. J. Surg. 60, 695, 1973

PETROWSKI — 1961, zit. bei Spath

PEYCELON, R.
X. DELORE,
Y. JEGOU,
R. CORREARD — Enquête sur les résultats du traitement chirurgical du cancer du rectum.
Lyon Chir. 63, 374 - 401, 1967

PEYSTER, M.D.
R.K. GILCHRIST — Pathology of cancer of the Colon and Rectum.
Surg. Klin. J. Amer. 1295 - 1305, 1955

PFEIFFER, D.B.
D.B. MILLER — Cancer of the Rectum.
Surg. Gynec. Obstet. 91, 319 - 322, 1950

PICHLMAYR, R.
et al. — Indikationsprobleme der Appendicitis.
Langenbecks Archiv 334, 859 - 866, 1973

PICHLMAYR, R.
B. GROTELÜSCHEN — Die chirurgische Behandlung des Rektumkarzinoms.
Röntgenblatt 26, 435, 1973

PIERANDOZZI, J.S. — Vagotomy and Pyloroplasty for acute Perforated Duodenal Ulcer.
Amer. Surg. 100, 245 - 250, 1960

PI-FIGUERAS — 1968/69, zit. bei Böhmig

PLENK, A. — 1954, zit. bei Salehin

PLENK, A. — 1959, zit. bei Reichle

PORTER, M.R. — Carcinoma of the Pancreatico-Duodenal Area.
Ann. Surg. 148, 711 - 724, 1958

POSTLETHWAIT, R.W.
J.E. ADAMSON,
M.D. HART — Carcinoma of the Colon and Rectum
Surg. Gynec. Obstet. 106, 257 - 270, 1958

POSTLETHWAIT, R.W. — 1961, zit. bei Holle, 1968

POSTLETHWAIT, R.W. — 1949, zit. bei Camphell 1964

PRANDI, D.
J.C. PLOT, Y. FLAMANT,
B. RUEFF, V. RADOMAN,
J.L. LORTATJACOB — "Resultat du traitement en urgence de ulceres chroniques gastro-duodenaux hemorragiques"
A propos de 91 ca.
Ann. chir. Paris 27, 1143, 1973

PROSS, E.
F. KÜMMERLE — Die Kolon-Divertikulitis. Indikationen und Ergebnisse der operativen Behandlung.
Dtsch. med. Wschr. 98, 1108 - 1112, und 1119 - 1121, 1973

RANKIN — 1947, zit. bei Shallow 1955

RANSOM, H.K. — Cancer of the Stomach.
Surg. Gynec. Obstet. 96, 275 - 287, 1953

RAPANT, V. — Operative Mortalität und Spätergebnisse nach subtotalen und totalen Resektionen beim Magen- und Kardiakarzinom.
Chirurg, 29, 529, 1958

RASMUSSEN, T. — Carcinoma of the Rectum.
Acta chir. scand. 106, 351 - 362, 1953

RATHKE — "Lehrbuch der Chirurgie" Hrsg. Nissen, Hellner, Voßschulte, Thieme Verlag Stuttgart, 1964

READ, R.C. — 1968, zit. bei Geissendörfer

REDING, R. — das perforierte Magen- bzw. Zwölffingerdarmgeschwür.
Zentralbl. Chir. 97, 102, 1972

REHNER, M. — Passagestörungen nach kombinierten Magenoperationen.
Zentralbl. Chir. 99, 723, 1974

REICHLE, R.
E. KRAFT — Indikationsstellung und Ergebnisse bei der Choledochoduodenostomie.
Helv. chir. Acta 27, 325 - 341, 1960

REICHLE, R.
E. KRAFT — Erfahrungen mit der Sphincterotomie.
Langenbecks Archiv 303, 11 - 22, 1963

REIFFERSCHEID, M. — "Darmchirurgie" Thieme Verlag Stuttgart, 1962

REIFFERSCHEID, M. — 1963, zit. aus Dissertation Wollersheim

REIFFERSCHEID, M. — 1965, Med. Diss. Lehmann, Bonn

REIFFERSCHEID, M. — Die aktuelle Problematik der Appendektomie-Indikation.
Langenbecks Archiv 334, 845 - 849, 1973

REIFFERSCHEID, M. — Chirurgie des Dickdarmes. Allgemeine Taktik und Technik.
114. Tagung der Vereinigung Nordwestdeutscher Chirurgen, Hamburg 1974

REIFFERSCHEID, M.
S. WEISHAUPT — Die Chirurgie des Mastdarmkrebses in heutiger Sicht.
Chirurg 45, 444 - 451, 1974

REMINE, W.H.
J.T. PRIESTLEY
Late results after total Gastrectomy.
Surg. Gynec. Obstet. 94, 519 - 525, 1952

REMINE, W.H.
1961, zit. bei Ferris

REMINE, W.H.
Trends in Prognosis and Surgical Treatment of Cancer of the Stomach.
Proc. Mayo Clin. 20, 529, 1962

REMINE, W.H.
J.T. PRIESTLEY
Trends in Prognosis and Surgical Treatment of Cancer of the Stomach.
Ann. Surg. 163, 736 - 745, 1966

REVILL et al.
1969, zit. bei Salehin

RHOADS, J.E.
1963, zit. bei Kern

RICCERI, R.
F. TOMAI
Tumori del colon et del rett:
Policlinico Scz. chir. 64, 308, 1957

RÖßLER, M.A.W.
Bericht über 3264 Wurmfortsatzentzündungen in den Jahren 1946 - 1955 aus der Chir. Klinik der Medizinischen Akademie Dresden "Carl Gustav Carns."
Med. Diss. Dresden 1959

RÖTZSCHLER, V.M.
J. MOSCHINSKI
Die Peripapillären Carcinome.
Aktuelle Chir. 1975

ROGERS, F.A.
Factors affecting the mortality from acute Gastroduodenal Perforation.
Surg. Gynec. Obstet. III, 771 - 778, 1960

ROGERS, F.A.
1963, zit. bei Holle

ROHNER, A.
Résultats de la duodénopancréatectomie pour cancer Statistique de la Clinique universitaire d'Utrecht.
Helv. chir. Acta 32, 588 - 601, 1965

ROKITANSKI, O.
1954, zit. bei Diss. Linda Rachmat.
"Das Magenstumpfkarzinom. Eine kritische Stellungnahme".
1974 Düsseldorf

ROOS, F.P.
1962, zit. bei Hecker et al.

DE ROSA, R.
Zbl. Chir. 89, 1977, 1964

ROSENTHAL, A.
Zur Sphincterotomie und transpapillären Choledochusdrainage.
Chirurg 36, 350 - 354, 1965

ROTHMUND, M.
A. SCHMITT-KÖPPLER
Spätergebnisse nach Magenresektionen wegen Ulkuskrankheit.
Zentralbl. Chir. 97, 1324, 1972

ROUX, M. M.
P. VAYRE
Notre experience de la sphincterotomie oddienne indications et results.
Rev. Int. Hepat. 15, 783 - 790, 1965

ROUX, M.M.
Die Sphincterotomie in der Gallengangschirurgie.
Actuelle Chir. 6, 169, 1971

RUEFF, F.L.
BOHNERT
1970, zit. bei Salehin

RÜSING, H.G.
1969, zit. bei Salehin

RÜSING, H.G.
1972, zit. bei Salehin

SAEGESSER, M.
1972, zit. bei Salehin

SALEHIN, B.
Ergebnisse der operativen Therapie des Rektumkarzinoms.
Med. Dissertation Düsseldorf 1975

SALEMBIER, Y.
Indications et resultats de la sphincterotomie.
Rev. Int. Hepat. 15, 917 - 923, 1965

SALMON, P.A.
Carcinoma of the pancreas and extrahepatic, biliary system.
Surg. 60, 554 - 565, 1966

SALTZSTEIN, H.C.
E.D. ABOULAFIA
Carcinoma of the Pancreas.
Amer. J. Surg. 103, 437 - 441, 1962

SANDERS, G.B.
1951, zit. bei Salehin

SAPALA, J.A.
J.L. PONKA
"Operative treatment of benign gastric ulcers"
Amer. J. Surg. 125, 19 - 28, 1973

SATO
1968, zit. bei V.M. Rötzschler

SAVIC, B.
et. al.
Das Rektumcarcinom.
Langenbecks Archiv 330, 220, 1972

SAZER
1964, zit. bei Holle
"Spez. Magenchirurgie"

SEIDL
1961, zit. bei Spath

SELTZER, M.H. — Mortality following Cholecystectomy. Surg. Gynec. Obstet. 130, 64, 1970

SÉNEQUÉ — 1957, zit. bei A. Jünemann

SEROR — 1968/69, zit. bei Böhmig

SHAHON, D.B. S. HOROWITH, W.D. KELLY — Cancer of the Stomach; an Analysis of 1, 152 Cases. Surg. Gynec. Obstet. 103, 483 - 484, 1956

SHALLOW, T.A., F.B. WAGNER — Clinical Evaluation of 750 Patients with Colon Cancer. Ann. Surg. 142, 164 - 175, 1955

SHALLOW, T.A. F.B. WAGNER, R.E. COLCHER — Clinical Evaluation of 750 Patients with Colon Cancer Diagnostic survey and follow-up covering a fifteen-year period. Ann. Surg. 142, 164 - 175, 1955

SHOEMAKER — Zentralblatt f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 18, 82, 1915

SIACCA, F. — 1968/69, zit. bei Böhmig

SIMON, L. — Ergebnisse einer 28-jährigen Krebsbekämpfung. Bruns Beitr. 180, 281 - 318, 1950

SITGES, A. — 1968/69, zit. bei Böhmig

SLANETZ, C.A. — 1972, zit. bei Salehin

SMITH — 1951, zit. bei Holle

SMITH — zit. bei V.M. Rötzschler

SMITH, P.E. E.T. KREMENTZ, R.J. REED, W.J. BUFKIN — An Analysis of 600 Patients with Carcinoma of the Pancreas. Surg. Gynec. Obstet. 1288 - 1290, 1967

SMITH, R. — Pancreatectomy for cancer of the Pancreas. The results. Bull. Soc. int. Chir. 24, 332 - 342, 1965

SMITHWICK — 1963, zit. bei Weinberg

SPATH, F. — 1954, zit. bei Kern 1963

SPATH, F. — 1954, zit. bei Stritzko 1963

SPATH, F. H. CESNIK — Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Magenkrebses. Langenbecks Arch. 299, 461 - 476, 1961

SPATH, F.
H. CESNIK
Spätergebnisse nach palliativ operierten Magenkarzinomen.
Wien, md. Wschr. 112, 327 - 329, 1962

SPATH, F.
1964, zit. bei R. Häring, H. Franke, Gastrektomie und Kardiaresektion beim Magenkarzinom.

SPATH, F.
1968/69, zit. bei Böhmig

SPEAR, H.C.
S.C. BRAINARD
Cancer of the large Bowel - an analysis of 580 Lesions.
Ann. Surg. 134, 934 - 945, 1951

SPOHN, K.
M. MÜLLER-KLUGE
Operationstechnik und Ergebnisse bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege.
Fortschr. Med. 83, 275 - 278, 1965

SPOHN, K.
M. MÜLLER-KLUGE
Technik und Ergebnisse bei 2000 Operationen an den Gallenwegen.
Langenbecks Archiv 313, 300 - 311, 1966

SPOHN, K.
Cholecystektomie und Choledochotomie-Taktik und Techniken.
Langenbecks Archiv 334, 249, 1973

SPRUNG
1958, zit. i. Med. Diss. Rößler, Dresden

SUERMONDT, W.F.
G. KORTHOF
Observations on the treatment of carcinoma of the rectum.
Arch. chir. neerl. 7, 360, 1955

SULLIVAN
1968, zit. bei Bünte 1973

SUNDERLAND, D.A.
The significance of vein invesion by cancer of the rectum and sigmoid.
Cander 2, 429, 1949

SVENSSON, A.
Vagotomy with antrum resection.
Acta chir. scand. 140, 50, 1974

SWINNEN
1959, zit. bei Schlosser

SWINTON, N.A.
E. MOSZKOWSKI,
J.C. SNOW
Cancer of the Colon and Rectum.
Surg. Clin. N. Amer. 39, 745 - 752, 1959

SZELL, K.
Über die Ergebnisse der Operationsverfahren Billroth I und Billroth II.
Acta chir. acad. sc. Hung. 6, 205 - 230, 1965

SZELL, K.
1966, zit. bei Herzog

SCHEGA, W.
Indikation zur Sphincterotomie, T-Drain und Choledochoduodenostomie. Langenbecks Archiv 334, 260, 1973

SCHINK, W.
Die chirurgische Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Münch. med. Wschr. 99, 478 - 481, 521, 1957

SCHLOSSER, G.A.
Diagnosen und Befunde bei 2.170 Appendektomien. Med. Diss. Saarland 1962

SCHMAUß, A.K.
Über die Bedeutung der Magenresektion bei der chirurgischen Behandlung des chronischen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Med. Klinik 45, 568 - 570, 1950

SCHMINCKE, S.
Die Heilungsaussichten beim Mastdarmkrebs mit besonderer Berücksichtigung der Mastdarmamputationen, untersucht anhand von 569 Beobachtungen. Bruns Beiträge 172, 323 - 358, 1941

SCHMITT, G.
1954, zit. bei Hecker et al.

SCHMITZ, R.L.
P.A. NELSON,
G.B. MARTIN,
H.M. BOGHOSSIAN
Synchronous (two-team) abdominoperineal Resection of the Rectum. Arch. Surg. 77, 492 - 497, 1958

SCHOSTOK, P.
"Appendizitis", eine antiquierte oder aktuelle Krankheit? Zentralbl. Chir. 92, 434 - 743, 1967

SCHREIBER, H.W.
W. KOCH,
W.M. BARTSCH,
H. v. ACKEREN
Zur Behandlung der akuten schweren Blutung aus Magen und Zwölffingerdarm. Dtsch. med. Wschr. 90, 996 - 1001, 1965

SCHREIBER, H.W.
H. v. ACKEREN,
K. DAHM, W. KOCH
Nichtresezierende Operationen beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür. Chirurg 39, 499 - 505, 1968

SCHULTIS, K.,
E. WAGNER,
CH. MÜLLER,
S. BAYINDIR
ULCERA PERFORATA VENTRICULI SIVE DUODENI (Vorkommen, Diagnose, Therapie und Ergebnisse). Zentralbl. Chir. 92, 801, 809, 1967

SCHUMANN, D.,
H. PALUKAT
Zur Behandlung der akuten Blutung des Magen-Duodenalgeschwürs. Bruns Beitr. 204, 29 - 40, 1962

SCHUMANN, U.
Bericht über 278 Choledochotomien bei Gallensteinleiden von 1953 - 1959. Zentralbl. Chir. 87, 828 - 831, 1962

| | |
|---|---|
| SCHWAIGER, M. | Über die Bewertung des Amputations- und Resektionsverfahrens beim Rectumcarcinom. Chirurg 25, 66 - 70, 1954 |
| STAEMMLER, M. | "Die Neubildungen des Darmes" Enke-Verlag, Stuttgart, 1933 |
| STAFFORD, E.S. | 1963, zit. bei Kern |
| STALKER, L.K. | 1968, zit. bei Kümmerle |
| STATISTISCHES BUNDESAMT STERBETAFEL | 1969/71, zit. bei Salehin |
| STEARUS, Jr. M.W., M.R. DEDDISH | The influence of size on prognosis in operable rectal cancer. Surg. Gynec. Obstet. 96, 368, 1953 |
| STELZNER, F. | 1955, zit. bei Hecker et al. |
| STENSRUD, N. | Late results after total Gastrectomy for high Gastric Carcinoma. Ann. Surg. 150, 63 - 66, 1959 |
| STREICHER, H.J., V. SCHLOSSER | Zur Therapie der akuten Magenblutung. Med. Klin. 59, 1369 - 1373, 1964 |
| STRITZKO, O. | Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Pankreascarcinoms. Langenbecks Archiv 305, 108 - 125, 1963 |
| STRITZKO, O. | 1958, zit. bei Kern 1963 |
| STÜCKER, F.J. | 4586 Operationen an Magen und Duodenum wegen Ulcera. Sitzungsbericht aus Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen. |
| TAUBERT | 1965, zit. bei Trompke |
| TEUTSCH, W. | Appendizitisstatistik 1964. Dtsch. Gesundh. Wes. 20, 1853 - 1855, 1965 |
| THALHEIM, H. | Ein Beitrag zur Frage der operativen Behandlung des perforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Med. Diss. Berlin 1958 |
| THIELE, E. | 1967, zit. bei Herzog |
| THIES, H.A. | Die Appendizitis jenseits des 60. Lebensjahres. Zentralbl. Chir. 80, 463 - 471, 1955 |

THORBJARNARSON, M.D.
W.J. LOEHR
Acute Appendicitis in patients over the age of sixty.
Surg. Gynec. Obstet. 125, 1277 - 1280, 1967

TOMODA, M.
Über die totale Gastrektomie.
Chirurg 30, 385 - 393, 1959

TROMPKE, R.
A. GREGL, M. KESER
Zum natürlichen Verlauf des Magenkrebses.
Bruns Beitr. 211, 19 - 36, 1965

TROMPKE, R.
1965, zit. bei R. Häring, H. Franke, "Gastrektomie und Kardiaresektion beim Magenkarzinom.

TURNBULL, R.B.
zit. bei Guleke 1957

ÜBERMUTH, H.
"Spezielle Chirurgie"
A. Barth Verlag, Leipzig

UNGEHEUER, E.
Die Berechtigung einer Standardisierung der radikalen Rectumchirurgie.
Langenbecks Archiv 279, 364 - 366, 1954

UNGEHEUER, E.
Ergebnisse mit der Kardiaresektion und der totalen Magenexstirpation bei 100 Carcinomkranken.
Langenbecks Arch. 287, 385, 1957

UNGEHEUER, E.
1961, zit. bei Spath

UNGEHEUER, E.
1965, zit. bei Trompke

UNGEHEUER, E.
Maßgerechte Chirurgie des Ulcus pepticum ventriculi et duodeni.
Med. Klin. 68, 1316, 1973

VOßSCHULTE, K.
1968/69, zit. bei Böhmig

WALTERS,
1957, zit. bei Holle

WARREN, K.W.
Surgery of the Pancreas.
Proc. Roy. Soc. Med. 54, 1119 - 1124, 1961

WARREN, K.W.
A Long-term Appraisal of Pancreatico-duodenal Resection for Peri-ampullary Carcinoma.
Ann. Surg. 155, 653 - 662, 1962

WARREN, K.W.
D.S. CHOE,
J. PLAZA,
M. RELIHAN
Results of radical resection for periampullary cancer.
Ann. Surg. 181, 534 - 540, 1975

WARREN, J.W.
zit. bei V.M. Rötzschler

WASSNER, U.J.
Das Gallensteinleiden im Spiegel der Statistik.
Langenbecks Archiv 285, 160 - 182, 1957

WAUGH, J.M.
M.A. BLOCK,
R.P. GACE
Three and five-year survivals following combined abdominoperineal resection, abdominoperineal resection with sphincter preservation, and anterior resection for carcinoma of the rectum and lower part of the sigmoid colon.
Ann. Surg. 142, 752 - 757, 1955

WEINBERG, J.A.
Vagotomy and Pyloroplasty in the treatment of Duodenal Ulcer.
Amer. Surg. 105, 343 - 351, 1963

WEINBERG, J.A.
1968, zit. bei Geissendörfer

WEISSCHEDEL, E.
1955, zit. bei Hecker et al.

WEITZ, G.
G. FRAHM,
G. HAENISCH
Ergebnisse operativer Behandlung des Gallensteinleidens, 1697 Operationen in 7 Jahren.
Langenbecks Archiv 307, 27 - 70, 1964

WEITZ, G.
3194 Operationen wegen Cholelithiasis in 15 Jahren.
Langenbecks Archiv 312, 139 - 148, 1965

WELCH, C.E.
V. RODKEY
Partical Gastrectomy for Duodenal Ulcer.
Amer. Surg. 105, 338 - 346, 1963

WELCH, C.E.
1965, zit. bei Trompke

WELCH, C.E.
Abdominalsurgery III,
New Engl. J. Med. 284, 534, 1971

WELCKER, E.R.
Bemerkungen zur Appendizitis-Statistik.
Zentralbl. Chir. 89, 1494 - 1500, 1964

WENCKERT, A.
1960, zit. bei Hecker et al.

WENCKERT, A.
1968, zit. bei Kümmerle

WENZ, W.
Die Ulcuschirurgie an der chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg.
1943 - 1959
Langenbecks Archiv 294, 602, 1960

WENZL — 1961, zit. bei Creutzfeldt

WENZL, H.R. — Koloncarcinom. Fortschr. d. Med. 27, 1051, 1974

WHEELOCK, F.C., G. TOLL, L.S. McKITTRICK — An evaluation of the anterior resection of the rectum and low sigmoid. New England J. Med. 260, 526 - 530, 1959

WHITTAKER, L.D. E.S. JUDD, M.H. STAUFFER — Analysis of use vagotomy with drainage procedure in surgical management of duodenal ulcer. Surg. Gynec. Obstet. 125, 1018 - 1026, 1967

WIECHNO, W. — 1968/69, zit. bei Böhmig

WILLENEGGER, H. E. KAISER — Zur chirurgischen Behandlung der Papillenstenose mit besonderer Berücksichtigung der Papillenspaltung. Helv. chir. Acta 27, 441 - 466, 1960

WILLENEGGER, H. — 1968/69, zit. bei Böhmig

WILLIAMS, R.D. D.W. ELLIOTT, R.M. ZOLLINGER — Surgery for Malignant Jaundice. Arch. Surg. 80, 992 - 997, 1960

WILLIAMS, J.S. H.W. HALE — Acute Appendicitis in the Elderly: Review of 83 Cases. Ann. Surg. 162, 208 - 217, 1965

WILSON, J.S. R. TENNANT — Carcinoma of the Colon. A 10-year study. Cancer 11, Nr. 2, Sonderdruck S. 278, 1958

WILSON — 1974, zit. bei V.M. Rötzschler

WINKELBAUER, A. — Zur erweiterten Magenresektion. Langenbecks Archiv 287, 395, 1957

WOLF, O. I. ELSNER — Zur Chirurgie der Appendizitis im höheren Lebensalter. Z. ärztl. Fortbildung (Jena) 61, 1130 - 1135, 1967

WOLLERSHEIM, R. — Über das Rectumcarcinom. Med. Diss. Bonn 1963

WOLLMY, H. — Zur chirurgischen Behandlung der freien Ulcusperforation von Magen und Duodenum. Med. Diss. Berlin 1961

YANAGISAWA, F. — Über die Operation des Rectumcarcinoms. Chirurg 28, 367 - 369, 1957

ZACHO, A. K. FISCHERMANN — Total Gastrectomy in Carcinoma of the Stomach. Acta chir. scand. 117, 278 - 294, 1959

ZACHO, A. K. FISCHERMANN — The results of surgical treatment of Cancer of the Stomach. Surg. Gynec. Obstet. 123, 73 - 79, 1966

ZENKER, R. — 1952, zit. bei Salehin 1975

ZENKER, R. — zit. bei Guleke 1957

ZENKER, R. — 1964, zit. bei Holle

ZENKER, R. F. RUEFF — Die Behandlung der massiven Magenblutung. Münch. med. Wschr. 107, 1642 - 1648, 1965

ZETTLER, F. — Lokalisation und Symptomatologie der Kolon-Rektum-Karzinome. Zentralbl. Chir. 81, 2148 - 2150, 1956

# TABELLARISCHER TEIL

Tabelle: 1

Verhältnis von Magen- zu Duodenalulkus

| AUTOR | FÄLLE | davon MU | davon DU | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|
| 1. Konrad 1974 | 1299 | 503 | 796 | 1 : 1,6 |
| 2. Rothmund 1972 | 191 | 69 | 122 | 1 : 1,8 |
| 3. Spath 1969 | 2855 | 1127 | 1632 | 1 : 1,45 |
| 4. Brauner 1966 | 412 | 89 | 301 | 1 : 3,4 |
| 5. Glenn 1960 | 161 | 61 | 100 | 1 : 1,6 |
| 6. Nussbauer 1959 | 911 | 441 | 470 | 1 : 1,06 |
| 7. Bugyi 1959 | 662 | 145 | 372 | 1 : 2,5 |
| 8. Graßberger 1958 | 392 | 147 | 245 | 1 : 1,6 |
| | 6883 | 4038 | 2582 | 1 : 1,5 |

Tabelle: 2

GESCHLECHTSVERTEILUNG beim Magen- und Duodenalulkus

| AUTOR | FÄLLE | MÄNNL. | WEIBL. | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|
| Konrad 1974 | 1299 | 1087 | 212 | 5,1 : 1 |
| Rothmund 1972 | 191 | 151 | 40 | 3,7 : 1 |
| Spath 1969 | 2855 | 2284 | 571 | 4 : 1 |
| Heinrich 1968 | 356 | 332 | 24 | 14 : 1 |
| Kothe 1967 | 887 | 792 | 95 | 8 : 1 |
| Brauner 1966 | 412 | 354 | 58 | 6 : 1 |
| Herzog 1966 | 831 | 702 | 129 | 5,4 : 1 |
| Whittaker 1967 | 479 | 367 | 112 | 3,3 : 1 |
| Edwards 1963 | 1127 | 931 | 196 | 4,7 : 1 |
| Brauch 1963 | 200 | 170 | 30 | 5,7 : 1 |
| Glenn 1960 | 100 | 81 | 19 | 4 : 1 |
| Graßberger 1958 | 392 | 327 | 65 | 5 : 1 |
| | 9129 | 7578 | 1551 | 4,9 : 1 |

Tabelle: 3

Operationsletalität bei Magenresektionen nach Billroth II (unausgewähltes Krankengut)

| AUTOR | | Operierte Fälle | Op.-Let. % |
|---|---|---|---|
| Postlethwait | 1973 | 346 | 1,8 |
| Bünte | 1973 | 960 | 2 |
| Breitländer | 1972 | 558 | 4,85 |
| Rothmund | 1972 | 191 | 4,2 |
| Kyrle | 1972 | 739 | 2,7 |
| Kyrle | 1972 | 1080 | 6,7 |
| Spath | 1969 | 1066 | 2,9 |
| Kremer | 1968 | 634 | 5,9 |
| Heberer | 1968/71 | 4153 | 5,15 |
| Zenker | 1968 | 1090 | 5,9 |
| Kothe | 1967 | 887 | 2,7 |
| Brauner | 1966 | 412 | 2,18 |
| Herzog | 1966 | 831 | 3,73 |
| Szell | 1965 | 525 | 0,8 |
| Welch | 1963 | 424 | 1,2 |
| Payne | 1962 | 482 | 6 |
| ReMine | 1962 | 470 | 1,2 |
| Harvey | 1961 | 1699 | 1,5 |
| Wenz | 1960 | 2138 | 7,34 |
| Nussbauer | 1959 | 778 | 3,9 |
| Bsteh | 1958 | 720 | 1,9 |
| Maroske | 1958 | 300 | 2 |
| | | 20999 | 4,2 |

Tabelle: 3a

Operationsletalität einzelner Autoren ohne Berücksichtigung der Größe ihres Krankengutes in % bei Magenresektionen nach Billroth II

| AUTOR | JAHR | OPERATIONSLETALITÄT in % bei unkomplizierten Fällen |
|---|---|---|
| Smith, Jordan Lahey Clinic | 1951 | 2,4 |
| Walters, Lynn Mayo Clinic | 1957 | 1,7 |
| Rogers | 1963 | 3,7 |
| Hegemann | 1963 | 2,1 |
| Zenker | 1964 | 3,0 |
| | Durchschnitt: | 2,6 |

Fortsetzung Tabelle 3a

| AUTOR | JAHR | OPERATIONSLETALITÄT in % bei unkomplizierten Fällen |
|---|---|---|
| Herrington | 1958 | 4,0 |
| Krause | 1963 | 4,4 |
| Rogers | 1963 | 6,7 |
| Hegemann | 1963 | 2,9 |
| Zenker | 1964 | 4,8 |
| | Durchschnitt: | 4,6 |

Tabelle: 4

Partielle Magenresektion nach Billroth I

| AUTOR | | Operierte Fälle | OPERATIONS-LETALITÄT |
|---|---|---|---|
| Spath | 1969 | 1021 | 1,6 |
| Lazar | 1968/71 | 794 | 1,0 |
| Lazar | | 1080 | 0,8 |
| Kraft-Kinz | 1968 | 1137 | 2,2 |
| Szell | 1965 | 390 | 0,57 |
| Salzer | 1964 | 631 | 4,2 |
| Krause | 1963 | 71 | 4,0 |
| Postlethwait | 1961 | 135 | 1,5 |
| Brunner | 1961 | 157 | 4,4 |
| Nussbauer | 1959 | 88 | 4,5 |
| Bugyi | 1959 | 517 | 2,7 |
| | | 6021 | 1,8 % |

Tabelle: 5

Operationsletalität der Vagotomie (ohne Unterteilung in verschiedene Varianten und Drainageoperationen und ohne Berücksichtigung, ob mit oder ohne Resektion)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % |
|---|---|---|---|
| Rehner | 1974 | 206 | 2,9 |
| Herrington | 1973 | 3584 | 1,6 |
| Postlethwait | 1973 | 1011 | 0,7 |
| Miguel | 1970 | 43 | 2,3 |
| Holle | 1968 | 235 | 3,8 |
| Schreiber | 1968 | 225 | 0,4 |
| Andrup | 1967 | 74 | 2,7 |
| Hollender | 1967 | 792 | 0,5 |
| Whittaker | 1967 | 479 | 2,2 |
| Griffith | 1967 | 64 | 0 |
| Kraft | 1966 | 50 | 0 |
| Hedenstedt | 1966 | 50 | 0 |
| Grassi | 1966 | 212 | 0 |
| Welch | 1963 | 424 | 1,2 |
| Klug | 1963 | 210 | 1,5 |
| Weinberg | 1963 | 1022 | 0,68 |
| Edwards | 1963 | 1127 | 2,7 |
| Smithwick | 1962 | 200 | 5,5 |
| Farris | 1960 | 210 | 1,0 |
| | | 10118 | 1,5 % |

Tabelle: 5a

Operationsletalität der Vagotomie mit Drainageoperationen

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Dinstl | 1976 | 79 | 0 |
| Miguel | 1970 | 43 | 2,3 |
| Schreiber | 1968 | 225 | 0,4 |
| Griffith | 1967 | 64 | 0 |
| Whittaker | 1967 | 71 | 5,6 |
| Andrup | 1967 | 74 | 2,7 |
| Hedenstedt | 1966 | 50 | 0 |
| Kraft | 1966 | 50 | 0 |
| Weinberg | 1963 | 1022 | 0,68 |
| Smithwick | 1962 | 100 | 5 5 |
| Farris | 1960 | 210 | 2 |
| | | 1988 | 1,3 |

Tabelle: 5b

Operationsletalität der Vagotomie in Kombination mit resezierenden Verfahren (Billroth I und II, Antrektomie, Hemigastrektomie)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Dinstl | 1976 | 77 | 1,3 |
| Rehner | 1974 | 206 | 2,9 |
| Holle | 1968 | 235 | 3,8 |
| Edwards | 1963 | 1127 | 2 7 |
| Welch | 1963 | 424 | 1,2 |
| Klug | 1963 | 110 | 2,0 |
| | | 2179 | 2,5 |

Tabelle: 6

Operationsletalität der Vagotomie mit Drainageoperationen als Behandlung der massiven Ulkusblutung

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Herrington | 1967 | 101 | 5,0 |
| Dorton | 1967 | 36 | 6,0 |
| Sullivan | 1968 | 64 | 9,0 |
| Coffey | 1967 | 200 | 18,0 |
| Eisenberg | 1967 | 64 | 1,8 |
| | | 445 | 11,0 |

Tabelle: 6a

Operationsletalität der Vagotomie mit Resektion als Behandlung der massiven Ulkusblutung

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Sullivan | 1968 | 15 | 20,0 |
| Ochsner | 1970 | 108 | 13,6 |
| | | 113 | 16,0 |

Tabelle: 7

Operationsletalität der Resektion bei der massiven Ulkusblutung

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Byrne | 1970 | 90 | 18,8 |
| Conn | 1969 | 36 | 16,6 |
| Spath | 1969 | 217 | 12,4 |
| Schreiber | 1965 | 125 | 13,6 |
| Zenker | 1965 | 71 | 5,6 |
| Kootz | 1964 | 69 | 2,9 |
| Streicher | 1964 | 85 | 7,0 |
| Schumann | 1962 | 93 | 7,5 |
| Kraft-Kinz | 1959 | 101 | 6,93 |
| Nissen | 1957 | 50 | 8,0 |
| | | 937 | 10,2 % |

Tabelle: 8

Geschlechtsverteilung beim perforierten Ulkus

| AUTOR | JAHR | Fälle | männl. | weibl. | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|---|
| Hellenschmied | 1960 | 100 | 98 | 2 | 49 : 1 |
| Blomquist | 1956 | 245 | 323 | 13 | 18 : 1 |
| Antila | 1964 | 413 | 387 | 26 | 15 : 1 |
| Brunner | 1961 | 498 | 455 | 43 | 10 : 1 |
| Hoyer | 1957 | 2072 | 1866 | 206 | 9 : 1 |
| Rogers | 1960 | 1000 | 879 | 121 | 8 : 1 |
| Norberg | 1957 | 478 | 424 | 54 | 7,8 : 1 |
| Konrad | 1965 | 229 | 200 | 29 | 6,8 : 1 |
| Thalheim | 1957 | 209 | 92 | 17 | 5,4 : 1 |
| | | | 5144 | 511 | 9 : 1 |

Tabelle: 9

Operationsletalität der Übernähung bei Ulkusperforation

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Götze | 1974 | 397 | 17,3 |
| Kyrle | 1972 | 223 | 17,9 |
| Reding | 1972 | 101 | 16,8 |
| Donaldson | 1970 | 340 | 16,0 |
| Thorbjarnarsson | 1970 | 174 | 6,3 |
| Spath | 1969 | 99 | 37,3 |
| Hegemann | 1968 | 143 | 8,5 |
| Heinrich | 1968 | 267 | 16,8 |
| Schultis | 1967 | 195 | 12,7 |
| Jordan | 1966 | 234 | 9,8 |
| Neudel | 1966 | 13 | 39,2 |
| Konrad | 1965 | 197 | 12,1 |
| Antila | 1964 | 384 | 7,5 |
| Nissen | 1964 | 105 | 12,0 |
| Felix | 1961 | 60 | 15,0 |
| Brunner | 1961 | 173 | 26,6 |
| Hellenschmied | 1960 | 100 | 7,0 |
| Blomquist | 1956 | 227 | 8,2 |
| | | 3432 | 13,5 % |

Tabelle: 10

Altersverteilung beim perforierten Ulkus:

| AUTOR | JAHRE 20 | JAHRE 21-30 | JAHRE 31-40 | JAHRE 41-50 | JAHRE 51-60 | JAHRE 61-70 | JAHRE über 70 | FÄLLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Konrad 1965 | 9 | 34 | 33 | 48 | 54 | 22 | 14 | 214 |
| Blomquist 1956 | 5 | 42 | 58 | 69 | 41 | 16 | 13 | 244 |
| Felix 1961 | - | 9 | 11 | 17 | 22 | 6 | 2 | 66 |
| König 1961 | - | 15 | 16 | 10 | 7 | - | - | 48 |
| Zettel 1960 | 5 | 15 | 11 | 26 | 19 | 3 | 2 | 82 |
| Heinrich 1968 | 124 bis 40 Jahre | | | | | | | |
| Neudel 1966 | 5 | 33 | 27 | 47 | 35 | 29 | 7 | 181 |
| 6 Autoren ohne Heinrich | 24 = 2,9 % | 148 = 17,7 % | 156 = 18,6 % | 217 = 25,9 % | 178 = 21,1 % | 76 = 9,1 % | 38 = 4,5 % | 835 = 100 % |

Tabelle: 11

Operationsletalität der primären Resektion beim perforierten Ulkus

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Kyrle | 1972 | 20 | 10,0 |
| Reding | 1972 | 31 | 16,1 |
| Donaldson | 1970 | 67 | 1,5 |
| Spath | 1969 | 429 | 3,5 |
| Hegemann | 1968 | 21 | 10,0 |
| Heinrich | 1968 | 15 | 13,3 |
| Neudel | 1966 | 164 | 9,0 |
| Jordan | 1966 | 338 | 2,0 |
| Konrad | 1965 | 25 | 0 |
| Antila | 1964 | 16 | 0 |
| Nissen | 1964 | 159 | 4,0 |
| Felix | 1961 | 6 | 16,6 |
| Brunner | 1961 | 291 | 4,4 |
| Blomquist | 1956 | 8 | 12,5 |
| | | 1523 | 4,5 % |

Tabelle: 12

Operationsletalität der Vagotomie beim perforierten Ulkus

| AUTOR | JAHR | operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Derom | 1967 | 50 | 8,0 |
| Rogers | 1966 | 75 | 1,3 |
| Jordan | 1966 | 88 | 3,4 |
| Kincannon | 1963 | 30 | 0 |
| Pierandozzi | 1960 | 75 | 1,3 |
| Maynard | 1957 | 64 | 3,1 |
| Harbrecht | 1960 | 10 | 0 |
| | | 382 | 2,8 % |

Tabelle: 13

Perforationsdauer und Letalität

| AUTOR | FÄLLE | F.bis 6h | Let. % | bis 12 h | Let. % | bis 24h | Let.ü.24h % | | Let. % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antilla 1964 | 387 | 224 | 1,8 | 95 | 8,4 | 37 | 19,5 | 31 | 50 |
| Felix 1961 | 60 | 37 | 8,1 | 11 | 9,0 | 6 | 5,0 | 6 | 50 |
| Brunner 1961 | 454 | 329 | 6,0 | 78 | 17,9 | 26 | 69,2 | 21 | 33,3 |
| Neudel 1966 | 182 | 87 | 4,6 | 55 | 5,4 | 28 | 10,6 | 12 | 58 |
| | 1129 | 677 | 5,1 | 239 | 10,2 | 97 | 26,0 | 70 | 48 |

Tabelle: 14

Operationsletalität und Perforationsdauer für Autoren mit anderer Einteilung als in Tabelle: 13

I. Hellenschmied: 1960 100 Fälle

| Perforationsdauer | Letalität in % | Operierte Fälle |
|---|---|---|
| bis 6 h | 2,6 | 77 |
| bis 10 h | 10 | 10 |
| bis 24 h | 25 | 12 |
| über 24 h | 100 | 1 |

II. Rogers: 1960 1000 Fälle

| Perforationsdauer | Letalität in % | Operierte Fälle |
|---|---|---|
| bis 8 h | 8 | 347 |
| bis 16 h | 9 | 431 |
| bis 24 h | 22 | 106 |
| über 24 h | 35,3 | 116 |

III. Blomquist: 1956 227 Fälle

| Perforationsdauer | Letalität in % | Operierte Fälle |
|---|---|---|
| bis 6 h | 2,3 | 86 |
| bis 12 h | 10 | 64 |
| über 12 h | 20 | 53 |

IV. Konrad: 1965 219 Fälle

| Perforationsdauer | Letalität in % | Operierte Fälle |
|---|---|---|
| bis 6 h | 2,7 | 108 |
| bis 12 h | 12,5 | 48 |
| über 12 h | 48 | 23 |

V. Heinrich: 1968 356 Fälle (alle unter 60 Jahre)

| Perforationsdauer | Letalität in % | Operierte Fälle |
|---|---|---|
| bis 6 h | 14 | - |
| bis 12 h | 28 | - |
| bis 24 h | 30 | - |
| über 24 h | 40 | - |

VI. Donaldson: 1970 471 Fälle

| Perforationsdauer | Letalität in % |
|---|---|
| 2 - 5 h | 5 |
| 6 -11 h | 4 |
| 12-17 h | 6 |
| 18-23 h | 18 |
| über 24 h | 30 |

Magenkarzinome

Tabelle: 15

Geschlechtsverteilung beim Magenkrebs

| AUTOR | FÄLLE | männl. | weibl. | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|
| Rueff 1973 | 768 | 208 | 160 | 1,93 : 1 |
| Amgwerd 72 | 368 | 208 | 160 | 1,3 : 1 |
| Maurer 71 | 196 | 137 | 59 | 2,3 : 1 |
| Haupt 68 | 570 | 374 | 196 | 1,5 : 1 |
| Muto 68 | 1988 | 1392 | 596 | 2,3 : 1 |
| Gedicke 66 | 884 | 588 | 296 | 2,3 : 1 |
| Gilbertsen 1962 | 526 | 370 | 156 | 2,3 : 1 |
| Spath 61 | 947 | 660 | 287 | 2,2 : 1 |
| Holder 60 | 1430 | 931 | 499 | 1,8 : 1 |
| | 7677 | 4660 | 2239 | 2,1 : 1 |

Tabelle: 16

Operationsletalität bei teilresezierenden Eingriffen wegen Magenkrebs (5-Jahre Überlebenszeit)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % | 5-Jahres-Überlebenszeit in % |
|---|---|---|---|---|
| Inberg | 1976 | 589 | 10,3 | 20,3 |
| Navrátil | 1973 | 209 | 21,0 | 26,8 |
| Maurer | 1973 | 36 | 8,5 | |
| Maurer | 1973 | 35 | 17,0 | 32,1 |
| Goldsmith | 1970 | 270 | 11,0 | 7,7 |
| Maki | 1969 | 1757 | | 32,1 |
| Maki | 1969 | 112 | | 21,6 |
| Muto | 1968 | 1259 | 7,9 | 32,5 |
| Maruta | 1968 | 216 | - | 25,0 |
| Martinot | 1967 | 236 | 9,0 | 11,0 |
| Gedicke | 1966 | 214 | 15,7 | 19,6 |
| Hegemann | 1966 | 346 | 11,0 | 26,2 |
| Hegemann | 1966 | 89 | 19,6 | 27,5 |
| Spath | 1961 | 55 | 10,8 | |
| Spath | 1961 | 123 | 15,2 | |
| Spath | 1961 | 76 | 14,3 | |
| Holder | 1960 | 448 | 23,2 | 24,7 |
| Holder | 1960 | 77 | 28,5 | 26,6 |
| Makkas | 1959 | 195 | 5,6 | |
| Rapant | 1958 | 360 | 11,3 | |
| Shahon | 1956 | 575 | 13,7 | 24,7 |
| Ransom | 1953 | 363 | 15,7 | |
| | | 5732 | 12,0 % | 23,0 % |

Tabelle: 17

Operationsletalität und 5-Jahres-Überlebenszeit bei totaler Gastrektomie (alle Modifikationen)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität | 5-Jahres-Überlebensziffer in % |
|---|---|---|---|---|
| Kremer | 1976 | 53 | 21,0 | |
| Inberg | 1976 | 430 | 16,7 | 18,5 |
| Navratil | 1973 | 47 | 34,0 | 9,6 |
| Rueff | 1973 | 139 | 18,0 | 10,0 |
| Bünte | 1973 | 200 | 30,5 | 12,0 |
| Amgwerd | 1972 | 69 | 20,2 | |
| Häring | 1970 | 200 | 30,0 | 8,6 |
| Maki | 1969 | 333 | | 27,0 |
| Muto | 1968 | 261 | 12,2 | 6,7 |
| ReMine | 1966 | 408 | 22,1 | 9,9 |
| Hegemann | 1966 | 109 | 38,5 | 7,0 |
| Hartmann | 1964 | 75 | 32,9 | 8,0 |
| Franke | 1966 | 105 | 6,3 | 10,6 |
| Gütgemann | 1963 | 64 | | 20,0 |
| Spath | 1961 | 66 | 35,1 | 11,0 |
| Holder | 1960 | 73 | 39,7 | |
| Monchet | 1959 | 140 | 27,0 | |
| Lewis | 1959 | 115 | 13,9 | 11,0 |
| Rosenauer | 1959 | 74 | | 18,0 |
| Stensrud | 1959 | 160 | | 10,6 |
| Zacho | 1959 | 58 | | 31,0 |
| Tomoda | 1959 | 237 | 7,1 | |
| Petrowski | 1957 | 145 | 24,8 | |
| Seidel | 1957 | 54 | 27,0 | |
| Hofstätter | 1957 | 52 | 21,0 | |
| Winckelbauer | 1956 | 156 | 19,8 | |
| Ungeheuer | 1956 | 69 | 43,0 | |
| Kuntzen | 1956 | 63 | 26,9 | |
| Nakayama | 1955 | 404 | 3,2 | |
| Andreassen | 1955 | 42 | 45,0 | |
| Marshall | 1954 | 127 | 8,7 | |
| Le Fevre | 1950 | 996 | 25,0 | |
| Lahey | 1950 | 127 | 20,4 | 9,7 |
| Häring (Sammelstatistik) | 1968 | 5439 | 21,6 | |
| | | 5191 | 19,5 % | 13,0 % |

Tabelle: 18

1. Operationsletalität bei Ernährungs-Fisteloperationen wegen Magenkrebs (meist nach Witzel)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % |
|---|---|---|---|
| Navratil | 1973 | 56 | 25,0 |
| Häring | 1968 | 33 | 27,2 |
| Franke | 1966 | 46 | 23,91 |
| Trompke | 1965 | 115 | 32,1 |
| Spath | 1964 | 44 | 15,9 |
| Grewe | 1964 | 55 | 14,5 |
| Gütgemann | 1963 | 28 | 43,0 |
| Spath | 1961 | 416 | |
| Holder | 1960 | 88 | 22,7 |
| Ungeheuer | 1957 | 58 | 34,0 |
| Hoffmann | 1955 (Sammelstatistik) | 550 | 61,4 (alle über 65 Jahre) |
| | | 580 | 29,8 % |

Tabelle: 19

2. Gastroenterostomien

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % |
|---|---|---|---|
| Inberg | 1976 | 204 | 18,1 |
| Navratil | 1973 | 52 | 11,4 |
| Franke | 1966 | 146 | 19,8 |
| Trompke | 1965 | 62 | 35,5 |
| Trompke | 1965 (Sammelstatikstik) | 1909 | 29,0 |
| Häring | 1964 | 146 | 19,86 |
| Holder | 1960 | 197 | |
| Taubert | 1957 | 22 | 35,0 |
| Ungeheuer | 1957 | 47 | 38,0 |
| Hoffmann | 1955 | 92 | 42,0 (alle über 65 Jahre) |
| | | 2877 | 27,6 % |

Tabelle: 20

3. Probelaparotomie

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % | |
|---|---|---|---|---|
| Inberg | 1976 | 617 | 8,9 | |
| Navratil | 1973 | 179 | 17,3 | |
| Maurer | 1971 | 78 | 24,5 | |
| Franke | 1966 | 208 | 12,19 | |
| ReMine | 1966 | 5131 | 3,6 | |
| Trompke | 1965 | 167 | 16,08 | |
| Glenn | 1960 | 40 | 12,5 | (alle F. über 60 J.) |
| Holder | 1960 | 287 | 14,9 | |
| Welch | 1958 | 179 | 7,5 | |
| Ungeheuer | 1957 | 143 | 27 | |
| | | 7028 | 6,3 % | |

Tabelle: 21

Resektionsquote beim Magenkrebs

| AUTOR | JAHR | Fälle | Resektionsquote in % |
|---|---|---|---|
| Inberg | 1976 | 2590 | 48,6 |
| Kümmerle | 1973 | 570 | 44,3 |
| Navratil | 1973 | 605 | 42,5 |
| Rueff | 1973 | 768 | 53,0 |
| Amgwerd | 1972 | 368 | 43,0 |
| Maurer | 1971 | 196 | 60,3 |
| | | 5097 | 48,1 % |

Tabelle: 22

Durchschnittliche 5-Jahres-Überlebensquote nach Radikaleingriffen wegen Kolonkarzinoms

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Rel. 5-Jahres-überlebensziffer in % | Abs. 5-Jahres-überlebensziffer in % |
|---|---|---|---|---|
| Maurer | 1974 | 158 | 51,5 | 44,0 |
| Gazzangia | 1970 | 329 | 53,0 | |
| Geisbe | 1971 | 168 | 55,0 | |
| Hartmann | 1966 | 88 | 43,2 | 29,9 |
| Reifferscheid | 1965 | 166 | 62,3 | 28,9 |
| Gilbertsen | 1959 | 404 | 66,0 | 32,0 |
| Kootz | 1959 | 69 | 60,0 | 21,7 |
| Postlethwait | 1958 | 344 | 51,4 | 26,2 |
| Bronstein | 1958 | 231 | 43,0 | 18,3 |
| Osnes | 1956 | 131 | 60,7 | 26,0 |
| Muir | 1956 | 193 | 51,8 | 37,3 |
| | | 2291 | 53,6 % | 29,4 % |

Tabelle: 22a

Aufteilung der Kolon-Karzinome nach Sitz des Tumors

| AUTOR | JAHR | Ges.-Zahl | Zoek. | Asc. | re.Fl. | Transv. | li.Fl. | Desc. | Sigma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jünemann | 1975 | 260 | 26 | 50 | 8 | 7 | 14 | 28 | 103 |
| Maurer | 1974 | 158 | 28 | 10 | 10 | 21 | 9 | 10 | 67 |
| Löhr | 1974 | 238 | 34 | 28 | 9 | 17 | 5 | 10 | 135 |
| Gazzangia | 1970 | 197 | 44 | 19 | | 31 | | 13 | 90 |
| Hartmann | 1968 | 158 | 41 | 28 | 15 | 37 | 12 | 24 | 100 |
| Floyd | 1965 | 841 | 147 | 75 | 43 | 75 | 66 | 70 | 365 |
| Reifferscheid | 1965 | 362 | 64 | 55 | 23 | 51 | 16 | 28 | 124 |
| Swinton | 1959 | 256 | 42 | 26 | 17 | 38 | 18 | 21 | 94 |
| Gilbertsen | 1959 | 558 | 152 | 40 | 16 | 59 | 15 | 44 | 232 |
| Postlethwait | 1958 | 477 | 89 | 51 | 31 | 42 | 22 | 43 | 199 |
| Ricceri | 1957 | 64 | 10 | 10 | 5 | 4 | 2 | 5 | 28 |
| Suermondt | 1956 | 170 | 49 | 9 | 8 | 16 | 10 | 8 | 70 |
| Zettler | 1956 | 243 | 29 | 18 | 10 | 17 | 20 | 9 | 140 |
| Shallow | 1955 | 265 | 50 | 26 | 14 | 27 | 23 | 36 | 89 |
| Hallstrand | 1954 | 121 | 23 | 14 | 5 | 13 | 7 | 14 | 43 |
| Lerch | 1954 | 101 | 16 | 9 | 7 | 10 | 9 | 14 | 36 |
| Grinnell | 1953 | 1220 | 110 | 134 | 43 | 189 | 62 | 105 | 577 |
| | | 5789 | 956 | 602 | 277 | 665 | 310 | 482 | 2492 |
| | | in % | 16,5 | 10,4 | 4,8 | 11,5 | 5,4 | 8,3 | 43 |

Tabelle: 22 b

Aufteilung der Operationsletalität nach Sitz des Tumors und entsprechendem Resektionsverfahren

| AUTOR | JAHR | Resektion rechte Kolonhälfte | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Jünemann | 1975 | 97 + re. Transv. | 21 = 21,6 % |
| Kourias | 1968 | 102 | 13 = 12,7 % |
| Bacon | 1965 | 52 | 2 = 3,8 % |
| Postlethwait | 1958 | 72 | 5 = 7,0 % |
| Sénequé | 1957 | 31 | 2 = 6,4 % |
| Swinton | 1956 | 68 | 3 = 4,4 % |
| Griffin | 1956 | 454 | 22 = 4,8 % |
| Ottenheimer | 1955 | 653 | 127 = 19,4 % |
| Smyth | 1955 | 37 | 8 = 22,0 % |
| Shallow | 1955 | 79 | 8 = 10,1 % |
| Grinnell | 1953 | 186 | 30 = 16,1 % |
| | | 1831 | 241 = 13,2 % |

Tabelle: 22c

| AUTOR | JAHR | Resektion linke Kolonhälfte | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Jünemann | 1975 | 163 + li. Transv. | 11,6 |
| Bacon | 1960 | 373 | 3,2 |
| Postlethwait | 1958 | 106 | 10,6 |
| Swinton | 1956 | 44 | 4,5 |
| Ottenheimer | 1955 | 1198 | 15,9 |
| Smyth | 1955 | 87 | 7,0 |
| Shallow | 1955 | 137 | 13,9 |
| | | 2081 | 12,4 % |
| Postlethwait | 1958 | 14 | 13,6 |
| Swinton | 1956 | 87 | 3,4 |
| Ottenheimer | 1955 | 272 | 18,0 |
| Smyth | 1955 | 31 | 16,0 |
| | | 404 | 14,6 % |

Tabelle: 23

Geschlechtsverteilung beim Kolon-Karzinom

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | männlich | weiblich | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|---|
| Maurer | 1974 | 158 | 65 | 93 | 0,9 : 1 |
| Löhr | 1974 | 238 | 108 | 130 | 0,8 : 1 |
| Linder | 1971 | 889 | 480 | 409 | |
| Gazzangia | 1970 | 197 | 100 | 97 | 1,3 : 1 |
| Glenn | 1970 | 1026 | 623 | 403 | 1,5 : 1 |
| Reifferscheid | 1965 | 362 | 201 | 161 | 1,3 : 1 |
| Metzl | 1959 | 123 | 67 | 56 | 1,3 : 1 |
| Liechty | 1968 | 2261 | 1241 | 1020 | 1,2 : 1 |
| Kootz | 1959 | 146 | 77 | 69 | 1,1 : 1 |
| Postlethwait | 1958 | 477 | 230 | 247 | 0,9 : 1 |
| Köle | 1957 | 217 | 104 | 113 | 0,9 : 1 |
| Hartmann | 1966 | 269 | 127 | 142 | 0,9 : 1 |
| Suermond | 1956 | 170 | 80 | 90 | 0,9 : 1 |
| | | 5644 | 3023 | 2621 | 1,15 : 1 |

Tabelle: 24

Operationletalität bei palliativen Eingriffen wegen Kolonkarzinom

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Hartmann | 1973 | 29 | 45,1 |
| Hartmann | 1966 | 99 + 16 | 34,3 + 31,5 |
| Glenn | 1966 | 187 | 10,7 |
| Holder | 1960 | 36 | 22,2 |
| Guleke | 1959 | 62 | 50,0 |
| Metzl | 1959 | 48 | 35,4 |
| | | 477 | 26,8 % |

Tabelle: 25

Resektionsquote bei Radikaloperationen wegen Kolonkarzinom

| AUTOR | JAHR | operierte Fälle | Resektions-Fälle | Resektions-quote in % |
|---|---|---|---|---|
| Wilson | 1959 | 163 | 148 | 90 |
| Allen | 1955 | 323 | 262 | 81,1 |
| Ottenheimer | 1955 | 3093 | 2123 | 68,6 |
| Gilbertsen | 1959 | 404 | 254 | 62,9 |
| Hartmann | 1973 | 76 | 47 | 62,0 |
| Muir | 1956 | 297 | 178 | 60,0 |
| Bacon | 1958 | 414 | 246 | 59,4 |
| Reifferscheid | 1965 | 236 | 156 | 59,3 |
| Becker | 1971 | 514 | 301 | 58,5 |
| Mörl | 1953 | 457 | 254 | 55,6 |
| Köle | 1957 | 217 | 116 | 53,5 |
| Kootz | 1959 | 146 | 77 | 52,7 |
| Maurer | 1974 | 158 | 69 | 43,6 |
| | | 6745 | 4419 | 65,5 |

Tabelle: 26

Operationsletalität beim Kolonkarzinom (Radikaleingriff)

| AUTOR | JAHR | Operations-letalität | Operierte Fälle |
|---|---|---|---|
| Jünemann | 1975 | 15,4 | 260 |
| Maurer | 1974 | 8,5 | 69 |
| Löhr | 1974 | 9,5 | 238 |
| Lange | 1972 | 22,2 | 117 |
| Becker | 1971 | 5,6 | 194 |
| Gliske | 1971 | 0,8 | 168 |
| Kuehner | 1970 | 2,4 | 329 |
| Hartmann | 1966 | 13,5 | 74 |
| Reifferscheid | 1965 | 14,7 | 156 |
| Bacon | 1960 | 3,2 | 458 |
| Holder | 1960 | 12,8 | 256 |
| Köle | 1957 | 16,3 | 116 |
| Bronstein | 1958 | 28,5 | 144 |
| Derra | 1956 | 7,0 | 76 |
| Vossschulte | 1956 | 20,0 | 50 |
| Swinton | 1956 | 4,0 | 199 |
| Osnes | 1956 | 7,8 | 102 |
| Beal | 1956 | 0,7 | 140 |
| Ottenheimer | 1955 | 17,3 | 2123 |
| Grinnell | 1953 | 6,3 | 304 |
| Zenker | 1953 | 5,0 | 68 |
| Turnbull | 1952 | 2,0 | 898 |
| | | 10,6 % | 6539 |

Tabelle: 30

Altersverteilung beim Rektumkarzinom

| AUTOR | Durchschnittsalter in Jahren |
|---|---|
| Savic | 60 |
| Dunning | 52,9 |
| Bowing | 53 |
| T. E. Jones | 54 |
| Sunderland | 55,1 |
| Grinnell | 56,7 |
| Colcock | 57 |
| Schmincke | 57,1 |
| Staemmler | 57,3 |
| Waugh | 57,5 |
| Williams | 60 |
| Metzl | 60,2 |
| Hultburn | 60,5 |
| Reifferscheid | 59,5 |
| | 57,2 |

Tabelle: 31

Geschlechtsverteilung beim Rektumkarzinom

| AUTOR | JAHR | Fälle | männlich in % | weiblich in % |
|---|---|---|---|---|
| Floyd | 1966 | 1687 | 42,9 | 57,1 |
| Dargent | 1959 | 330 | 50,6 | 49,4 |
| Laqua | 1960 | 1405 | 56,8 | 43,7 |
| Kremer | 1975 | 397 | 56,7 | 43,3 |
| Köle | 1955 | 290 | 57 | 43 |
| Clemmesen | 1948 | 1937 | 61,2 | 38,8 |
| Hultburn | 1952 | 390 | 61,3 | 38,7 |
| Eichhoff | 1922 | 1021 | 62,2 | 37,8 |
| Schmincke | 1941 | 472 | 62,9 | 37,1 |
| Heydemann | 1933 | 346 | 63 | 37 |
| Waugh | 1958 | 268 | 63,1 | 36,9 |
| Reifferscheid | 1962 | 550 | 63,6 | 36,4 |
| Dukes | 1940 | 1000 | 65 | 35 |
| Garriz | 1958 | 307 | 66,9 | 33,1 |
| Madison | 1954 | 329 | 68 | 32 |
| Daland | 1953 | 796 | 68,3 | 31,7 |
| Karitzky | 1950 | 224 | 71 | 29 |
| Savic | 1972 | 636 | 59,6 | 40,4 |
| Linder | 1971 | 1404 | 59,6 | 40,4 |
| | | 13789 | 1,45 : | 1 |

Tabelle: 32

Durchschnittsalter für Männer und Frauen getrennt

| AUTOR | JAHR | Durchschnittsalter Männer | Frauen |
|---|---|---|---|
| Dukes | 1940 | 58,6 | 55,1 |
| Buckwalter | 1957 | 59,2 | 56,0 |
| Rasmussen | 1953 | 60,4 | 58,2 |
| Brit. Emp. Conc. Camp. | 1946 | 63,1 | 60,0 |
| | | 60,3 | 57,3 |

Tabelle: 33

Radikal-Operabilitätsquote beim Rektumkarzinom

| AUTOR | JAHR | Fälle | Operationsquote in % |
|---|---|---|---|
| Reifferscheid | 1962 | 550 | 36,9 |
| Daland | 1953 | 690 | 37,7 |
| Rasmussen | 1953 | 329 | 39,5 |
| Osnes | 1956 | 158 | 42,0 |
| Köle | 1955 | 290 | 49,0 |
| Metzl | 1959 | 163 | 49,0 |
| Kootz | 1959 | 256 | 49,2 |
| Gilbertsen | 1960 | 501 | 55,5 |
| Schwaiger | 1954 | 503 | 60,0 |
| Grinnell | 1953 | 858 | 62,5 |
| Kremer | 1975 | 397 | 64,2 |
| De Bellard | 1958 | 130 | 69,1 |
| Best | 1956 | 130 | 73,8 |
| Finsterer | 1951 | 554 | 75,8 |
| Fuchsig | 1973 | 307 | 86,9 |
| Savic | 1972 | 636 | 65,4 |
| Aleksandrov | 1970 | 954 | 81,3 |
| Morgan | 1968 | 995 | 93,8 |
| | | 8401 | 65,4 % |

Tabelle: 34

Abdomino-perineale Rektumamputation

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Kremer | 1975 | 223 | 19,3 |
| Altemeier | 1974 | 129 | 1,55 |
| Deucher | 1973 | 328 | 8,5 |
| Fuchsig | 1973 | 185 | 5,9 |
| Aleksandrov | 1970 | 240 | 2,8 |
| Glenn | 1969 | 543 | 6,3 |
| Morgan | 1968 | 676 | 3,1 |
| Palumbo | 1968 | 67 | 0,0 |
| Nöller | 1968 | 150 | 6,6 |
| Peycelon | 1967 | 53 | 47,2 |
| Camphell | 1964 | 422 | 2,6 |
| Gorlock | 1962 | 503 | 7,9 |
| Goligher | 1961 | 350 | 9,0 |
| Bacon | 1961 | 472 | 2,7 |
| Schwarz | 1961 | 188 | 12,7 |
| Reifferscheid | 1961 | 42 | 19,0 |
| Zenker | 1959 | 48 | 8,3 |
| Cattell | 1959 | 608 | 3,5 |
| Hughes | 1959 | 249 | 4,8 |
| Kootz | 1959 | 58 | 12,0 |
| Metzl | 1959 | 62 | 11,3 |
| Bacon | 1958 | 332 | 3,3 |
| Muir | 1958 | 179 | 6,7 |
| Schmitz | 1958 | 44 | 11,4 |
| Congdon | 1957 | 305 | 4,9 |
| Dukes | 1957 | 3371 | 9,4 |
| Imperati | 1957 | 35 | 8,6 |
| Abel | 1957 | 188 | 5,3 |
| Cahen | 1957 | 61 | 6,5 |
| Lloyd-Davies | 1957 | 1090 | 8,6 |
| Swinton | 1956 | 702 | 4,4 |
| Waugh | 1955 | 161 | 3,1 |
| Shallow | 1955 | 367 | 6,4 |
| Cattell | 1955 | 55 | 7,3 |
| Choldin | 1954 | 218 | 16,1 |
| Coller | 1952 | 107 | 12,1 |
| Brindley | 1952 | 95 | 3,1 |
| Hultburn | 1952 | 141 | 12,8 |
| Spear | 1951 | 71 | 18,3 |
| Pfeiffer | 1950 | 112 | 10,7 |
| Pfeiffer | 1950 | 71 | 18,3 |
| David | 1949 | 55 | 7,2 |
| Postlethwait | 1949 | 78 | 15,3 |
| Allen | 1947 | 38 | 2,6 |
| Rankin | 1947 | 167 | 5,3 |
| Binkley | 1947 | 350 | 2,3 |
| T. Jones | 1947 | 535 | 3,7 |
| | | 16422 | 6,9 % |

Tabelle: 36

Operationsletalität bei der zweizeitigen abdomino-sakralen Amputation wegen Rektumkarzinom

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Hughes | 1959 | 38 | 2,6 |
| Kootz | 1959 | 59 | 32,3 |
| Muir | 1956 | 152 | 8,0 |
| Ungeheuer | 1954 | 122 | 1,6 |
| Choldin | 1954 | 176 | 14,8 |
| Guleke | 1951 | 230 | 3,9 |
| Mayo | 1951 | 277 | 4,7 |
| | | 1054 | 7,7 % |

Tabelle: 39

Operationsletalität bei den anterioren Resektionen wegen Rektumkarzinom sowie teilweise Fünf-Jahresheilung

| AUTOR | JAHR | Ind.-grenze in cm | Operierte Fälle | Operations-letalität in % | 5-Jahres-heilung in % |
|---|---|---|---|---|---|
| Fuchsig | 1973 | - | 79 | 10,1 | |
| Deucher | 1973 | - | 115 | 12,2 | |
| Palumbo | 1968 | - | 76 | 3,5 | |
| Morgan | 1968 | - | 251 | 4,4 | |
| Reifferscheid | 1962 | 10-12 | 18 | 16,7 | 35,7 |
| Reifferscheid | 1961 | 10-12 | 18 | 16,7 | |
| Gilbertsen | 1960 | - | 61 | 3,3 | |
| Gilbertsen | 1960 | - | 61 | 3,3 | 55 |
| Hughes | 1959 | - | 53 | 5,7 | |
| Swinton | 1959 | - | 63 | | 57,1 |
| Wilson | 1958 | - | 48 | 2,1 | 31 |
| Mayo | 1958 | - | 507 | 4,9 | 60,1 |
| Mayo | 1958 | 10 | 171 | 5,8 | |
| Wilson | 1958 | - | 48 | 2,0 | |
| Muir | 1958 | 10 | 114 | 0,9 | |
| Delannoy | 1957 | - | 15 | 13,3 | 76,9 |
| Morgan | 1957 | - | 110 | | 66 |
| Best | 1956 | 10 | 42 | | 52,4 |
| Muir | 1956 | 10 | 46 | | 65,2 |
| D'Allaines | 1956 | 15 | 44 | | |
| Best | 1956 | 10 | 74 | 2,7 | |
| Bacon | 1955 | - | 84 | 1,2 | |
| Köle | 1955 | 16 | 28 | 17,8 | |
| Finsterer | 1954 | 15 | 34 | 26,4 | |
| Mayo | 1951 | 10 | 352 | 4,0 | |
| | | | 2512 | 4,8 % | 55,5 % |

Tabelle: 41

Operationsletalität und Fünf-Jahresheilung beim Durchzugsverfahren

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % | 5-Jahresheilung in % |
|---|---|---|---|---|
| Kennedy | 1970 | 158 | 4,5 | |
| Reifferscheid | 1962 | 44 | | 39,2 |
| Gilbertsen | 1960 | 18 | 5,6 | 60 |
| Waugh | 1958 | 187 | 3,7 | 53 |
| Bacon | 1956 | 431 | 4,8 | 52,3 |
| Babcock | 1952 | 328 | 3,0 | 59 |
| | | 1122 | 4,1 % | 53,2 % |

Tabelle: 43

Fünfjahresüberlebenszeit nach abdomino-sakraler Amputation wegen Rektumkarzinom

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | 5-Jahresheilung in % |
|---|---|---|---|
| Gorlock | 1962 | 503 | 66,9 |
| Ricceri | 1957 | 48 | 63,6 |
| Grinnell | 1953 | 323 | 56,5 |
| Mayo | 1946 | 285 | 55,8 |
| Stearns | 1953 | 435 | 54,5 |
| Lloyd-Davies | 1957 | 1090 | 53,4 |
| Abel | 1957 | 188 | 53 |
| Gilbertsen | 1960 | 147 | 52 |
| Mayo | 1956 | 585 | 51,7 |
| Waugh | 1955 | 128 | 51,6 |
| Wheelock | 1959 | 90 | 51,1 |
| Bacon | 1958 | 250 | 50 |
| Kootz | 1959 | 56 | 50 |
| Fuchsig | 1973 | 185 | 45,5 |
| Yanagisawa | 1957 | 70 | 45,4 |
| Cattell | 1961 | 608 | 44,7 |
| Swinton | 1959 | 301 | 43,5 |
| Morton | 1958 | 124 | 41,9 |
| Nöller | 1968 | 150 | 41,9 |
| Bussy | 1962 | 3596 | 41,8 |
| Peycelon | 1967 | 53 | 37,5 |
| Kremer | 1975 | 223 | 34,8 |
| Reifferscheid | 1962 | 42 | 39,4 |
| Köle | 1955 | 51 | 24,4 |
| | | 9531 | 48,0 % |

Tabelle: 44

Durchschnittliche Lebenserwartung aller Mastdarmkrebsträger

(Radikaloperation, Palliativoperation, keine Operation)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | rel. H.Ziffer in % | abs. H.Ziffer in % |
|---|---|---|---|---|
| Reifferscheid | 1962 | 550 | 40,9 | 9,8 |
| Kootz | 1959 | 134 | 32,1 | 13,4 |
| Postlethwait | 1958 | 470 | 48,1 | 13,8 |
| Daland | 1953 | 566 | 30,3 | 14,5 |
| Mc Cormick | 1953 | 156 | 55 | 30 |
| Coller | 1952 | 1064 | 54,6 | 28,4 |
| Brit.Emp.Canc. | 1946 | 1422 | 30,9 | 11,1 |
| 7 Autoren | | 4362 | | 16,6 % |

rel.: im Verhältnis zu den Radikaloperationen
abs.: im Verhältnis zu allen beobachteten Fällen

Tabelle: 45

Operationsletalität bei Appendektomie

mit Komplikationen: Perforationen usw.

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % |
|---|---|---|---|
| Kubo S.-Stat. | 1973 | 10406 | 0,54 |
| Thorbjarnarson | 1967 | 6659 | 0,6 |
| Schostock | 1967 | 1543 | 0,24 |
| Engel | 1966 | 3174 | 10,1 |
| Mittelpunkt | 1966 | 1000 | 1,4 |
| Hecker | 1966 | 7001 | 1,2 |
| Becker | 1965 | 4418 | 0,45 |
| Maurer | 1965 | --- | |
| Teutsch | 1964 | 755 | 1,06 |
| Egdahl | 1964 | 1166 | 1,60 |
| Welcker | 1964 | 2385 | 0,75 |
| Roos | 1962 | 2322 | 0,52 |
| Kunz | 1962 | 7694 | 0,66 |
| Lüdecke | 1961 | 2170 | 0,13 |
| Wenckert | 1960 | 2733 | 0,22 |
| Wenckert | 1960 | 2831 | 1,17 |
| Wenckert | 1960 | 5564 | 0,70 |
| Harbitz | 1960 | 2696 | 0,68 |
| Palumbo | 1959 | 1823 | 0,20 |
| Camphell | 1958 | 549 | 1,08 |
| Sprung | 1958 | 3264 | 1,22 |
| Elfving | 1957 | 75510 | 0,47 |
| Collins | 1955 | 45335 | 0,38 |
| Weisschedel | 1955 | 2999 | 0,17 |
| Stelzner | 1955 | 1987 | 0,25 |
| Lasthaus | 1955 | 1550 | 0,52 |
| Bohmansson | 1953 | 6096 | 1,00 |
| | | 190082 | 0,69 % |

Tabelle: 46

Operationsletalität mit Perforationsquote

| AUTOR | JAHR | Operations-letalität in % | Perforations-quote in % |
|---|---|---|---|
| Engel | 1966 | 10,1 | 5,6 |
| Kubo | 1973 | 9,3 | 4,6 |
| Egdahl | 1964 | 1,6 | 39 |
| Mittelpunkt | 1966 | 1,4 | 24,1 |
| Sprung | 1958 | 1,22 | 16,22 |
| Teutsch | 1964 | 1,06 | 9,9 |
| Welcker | 1964 | 0,75 | 10,5 |
| Elfving | 1957 | 0,47 | 12,2 |
| Collins | 1955 | 0,38 | 9,8 |
| Schostock | 1967 | 0,24 | 4,9 |
| Lüdecke | 1958 | 0,13 | 5,06 |

Tabelle: 47

Entwicklung der Operationsletalität

(S.-statistisch Elfving) in den Jahren 1951 - 55 unter Berücksichtigung der Anzahl der freien Perforationen:

| JAHR | T.-Fälle | Operierte Fälle | freie Perforation in % |
|---|---|---|---|
| 1951 | 70 = 0,48 % | 14.616 | 4,4 |
| 1952 | 91 = 0,57 % | 15.827 | 4,86 |
| 1953 | 96 = 0,60 % | 15.847 | 4,90 |
| 1954 | 55 = 0,32 % | 16.850 | 8,5 |
| 1955 | 46 = 0,37 % | 12.364 | 9,5 |

Tabelle: 48

Häufigkeit der Altersappendektomie
über 60 Jahre

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | davon über 60 Jahre in % |
|---|---|---|---|
| Mittelpunkt | 1966 | 1000 | 14,80 |
| Hawk | 1948 | 1003 | 9,50 |
| Glenn | 1957 | 516 | 8,40 |
| Christensen | 1958 | 1254 | 7,10 |
| Thies | 1953 | 1505 | 6,70 |
| Becker | 1965 | 4231 | 5,30 |
| Hecker | 1962 | 4656 | 4,90 |
| Sprung | 1958 | 3264 | 4,80 |
| Wolff | 1962 | 5255 | 4,70 |
| Kümmerle II | 1968 (Mainz) | 3852 | 4,20 |
| Bader | 1952 | 1664 | 4,10 |
| Roos | 1960 | 2322 | 3,70 |
| Wenckert | 1959 | 5564 | 3,40 |
| Schostock | 1967 | 1583 | 3,20 |
| Heinrich | 1963 | 891 | 2,80 |
| Kümmerle I | 1968 (Freiburg) | | |
| | | 20530 | 1,70 |
| Lüdeke | 1961 | 2170 | 1,34 |
| Glenn | 1937 | 886 | 1,00 |
| | | 62146 | 3,9 % |

Tabelle: 49

Operationsletalität bei der Altersappendektomie (Gesamtmaterial)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle über 60 Jahre | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Williams | 1965 | 83 | 14,0 |
| Hecker | 1962 | 228 | 10,8 |
| Wolf | 1967 | 396 | 9,5 |
| Becker | 1965 | 187 | 8,7 |
| Bader | 1952 | 69 | 8,7 |
| Kümmerle I | 1968 (Freiburg) | 142 | 8,4 |
| Wenckert | 1959 | 191 | 7,8 |
| Thies | 1953 | 101 | 7,0 |
| Christensen | 1958 | 90 | 5,6 |
| Mittelpunkt | 1966 | 148 | 6,7 |
| Thorbjarnarson | 1967 | 194 | 6,4 |
| Roos | 1960 | 86 | 5,8 |
| Kümmerle II | 1968 (Mainz) | 163 | 5,5 |
| Goldenberg | 1955 | 126 | 4,6 |
| Lüdeke | 1958 | 29 | 3,4 |
| Kirchmair | 1962 | 106 | 2,8 |
| | | 2181 | 8,3 % |

Tabelle: 50

Anteil der Perforationen im Normalkrankengut

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Perforations-quote in % |
|---|---|---|---|
| Kubo | 1973 | 10406 | 4,6 |
| Schostock | 1967 | 1543 | 4,9 |
| Engel | 1966 | 3174 | 5,6 |
| Mittelpunkt | 1966 | 1000 | 24,1 |
| Teutsch | 1964 | 755 | 9,9 |
| Egdahl | 1964 | 1166 | 39,0 |
| Welcker | 1964 | 2385 | 10,5 |
| Sprung | 1958 | 3264 | 16,22 |
| Lüdeke | 1961 | 2170 | 5,06 |
| Elfving | 1957 | 75510 | 12,2 |
| Collins | 1955 | 45355 | 9,8 |
| | | 144708 | 11,4 % |

Tabelle: 51

Anteil der Perforationen bei den über 60jährigen

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-quote in % |
|---|---|---|---|
| Thorbjarnarson | 1967 | 194 | 70 |
| Stalker | | | 63 |
| Williams | 1965 + | 83 | 59 |
| Brotherus | | | 50 |
| Glenn | | 134 | 49 |
| Kümmerle I | 1968 + | 142 | 46 |
| Kümmerle II | 1968 ++ | 163 | 40,1 |
| Hecker | | | 39 |
| Heinrich | 1955 | 25 | 32 |
| Mittelpunkt | 1966 | 148 | 31 |
| Wolf | 1967 | 396 | 28 |
| Thies | 1963 | 101 | 27,3 |
| + Univers.-Kl.: Freiburg | | | |
| ++ Univers.-Kl.: Mainz | | | |
| | | 1386 | 41,5 % |

Tabelle: 52

Operationsletalität und Perforationsquote bei der Altersappendektomie

| AUTOR | Operations-letalität in % | Perforations-quote in % |
|---|---|---|
| Lüdeke | 3,4 | 24 |
| Kümmerle II | 5,5 | 40,1 |
| Thorbjarnarson | 6,4 | 70 |
| Mittelpunkt | 6,7 | 37,8 |
| Thies | 7 | 27,3 |
| Kümmerle I | 8,4 | 46 |
| Wolf | 9,5 | 28,2 |
| Williams | 14 | 59 |
| | 7,6 | 41,6 |

Tabelle: 53

Operationsletalität der Perforationsfälle

| AUTOR | JAHR | Anzahl der Operationen mit Perforation | Operationsletalität in % |
|---|---|---|---|
| Bolman | 1957 | 391 | - |
| Schmitt | 1954 | 134 | 2,2 |
| Cantrell | 1955 | 219 | 2,7 |
| Welcker | 1964 | 183 | 3,82 |
| Clements | 1965 | 428 | 4,0 |
| Bradham | 1960 | 98 | 4,1 |
| Drew | 1965 | 215 | 4,65 |
| Egdahl | 1964 | 329 | 5,4 |
| Bernt | 1958 | 110 | 5,45 |
| Sprung | 1958 | 329 | 5,77 |
| Hecker | 1966 | 520 | 7,88 |
| Teutsch | 1965 | 56 | 7,14 |
| Kubo | 1973 | 479 | 9,3 |
| Kunz | 1962 | 378 | 9,6 |
| Maurer | 1965 | 620 | 13,2 |
| Wolf | 1967 | 112 | 15,3 |
| | | 4601 | 6,7 % |

Tabelle: 54 a

Symptomendauer und Operationsletalität

| I. Swinnen 1952 | Gesamtfälle | Perforationsfälle |
|---|---|---|
| 1 - 24 h | 770 Fälle = 2 = 0,26 % | 91 Fälle = 2 = 2,1 % |
| - 48 h | 404 Fälle =12 = 2,9 % | 171 Fälle = 9 = 5,2 % |
| - 72 h | 100 Fälle = 7 = 7,0 % | 52 Fälle = 6 =11,5 % |
| über 72 h | 59 Fälle = 6 =10,0 % | 33 Fälle = 6 =18,1 % |

Tabelle: 54 b

II. Mittelpunkt 1966

| | Gesamtfälle | Perforations-fälle | Letalität für alle Operationen |
|---|---|---|---|
| - 24 h | 275 | 36 = 12,7 % | 1 = 0,36 % |
| - 48 h | 321 | 87 = 27 % | 6 = 1,8 % |
| - 72 h | 271 | 79 = 29 % | 5 = 1,8 % |
| über 72 h | 130 | 41 = 31 % | 2 = 1,5 % |

Tabelle: 54 c

III. Hoffmann 1955

(nur Perforationen und über 60 Jahre)

| | | |
|---|---|---|
| - 24 h | 2 Fälle | 0 % Letalität |
| - 48 h | 20 Fälle | 5 % Letalität |
| - 72 h | 5 Fälle | 60 % Letalität |
| über 72 h | 12 Fälle | 33 % Letalität |

Tabelle: 54 d

IV. Schostock 1967

| | | | |
|---|---|---|---|
| - 24 h | 893 Fälle | 77 Perforationen | 0,3 % Letalität |
| - 48 h | 415 Fälle | 8 Perforationen | 0 % Letalität |
| - 72 h | 166 Fälle | 0 Perforationen | 0 % Letalität |
| über 72 h | 108 Fälle | 0 Perforationen | 0,9 % Letalität |

Tabelle: 54 e

V. Hecker 1966

Symptomendauer und Operationsletalität

| | Gesamtfälle | Operations-letalität | Perforations-fälle | Operations-letalität |
|---|---|---|---|---|
| - 24 h | 4147 | 26 = 0,6 % | 425 | 15 = 3,5 % |
| - 48 h | 937 | 26 = 2,7 % | 252 | 21 = 8,3 % |
| - 72 h | 252 | 11 = 4,4 % | 103 | 9 = 8,7 % |

Zusammenfassung der Tabellen 54 a - e (ohne c)

| Symptomendauer | Gesamtfälle | Perforationsquote in % | Letalität der Perforation in % | Gesamtletalität in % |
|---|---|---|---|---|
| - 24 Stunden | 9250 = 74,5 % | 10,3 | 2,7 | 0,35 |
| - 48 Stunden | 2077 = 16,7 % | 24,9 | 5,8 | 2,1 |
| - 72 Stunden | 789 = 6,4 % | 29,6 | 6,4 | 2,9 |
| über 72 Stunden | 297 = 2,4 % | 25,0 | 18,1 | 3,03 |

Tabelle: 55

Geschlechtsverteilung beim Karzinom des Pankreas und Region

| AUTOR | JAHR | männlich | weiblich | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|
| Aston | 1973 | 107 | 78 | |
| Jordan | 1964 | 58 | 6 | 9 : 1 |
| Bell | 1957 | 434 | 175 | 2,3 : 1 |
| Buckwalter | 1964 | 39 | 14 | 2,2 : 1 |
| Ehlers | 1961 | 56 | 26 | 2,1 : 1 |
| Monge | 1964 | 159 | 80 | 2 : 1 |
| DuVal | 1965 | 19 | 9 | 2 : 1 |
| Saltzheim | 1962 | 26 | 12 | 2 : 1 |
| Rutten | 1964 | 49 | 29 | 1,7 : 1 |
| Rohner | 1965 | 53 | 34 | 1,6 : 1 |
| Salmon | 1966 | 449 | 250 | 1,8 : 1 |
| Kern | 1963 | 91 | 59 | 1,5 : 1 |
| Moody | 1964 | 23 | 14 | 1,5 : 1 |
| | | 1563 | 786 | 2 : 1 |

Tabelle: 56

Durchschnittsalter beim Karzinom des Pankreas und seiner Region

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Durchschnittsalter in Jahren |
|---|---|---|---|
| Salmon | 1966 | 526 | 66,2 |
| Buckwalter | 1964 | 53 | 62,8 |
| DuVal | 1965 | 28 | 60,5 |
| Kern | 1963 | 150 | 60 |
| Saltzheim | 1962 | 38 | 59,7 |
| Rohner | 1965 | 87 | 59 |
| Monge | 1964 | 239 | 57,1 |
| Moody | 1964 | 37 | 57 |
| Longmire | 1966 | 36 | 54,8 |
| 9 Autoren | | 1194 | 59,7 Durchschnittsalter |

Tabelle: 57

Operationsletalität bei der Duodenopankreatektomie

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Warren | 1976 | 348 | 15,0 |
| Aston | 1973 | 65 | 13,8 |
| Kümmerle | 1971 | 39 | 23,0 |
| Smith | 1967 | 79 | 52,0 |
| Salmon | 1966 | 86 | 27,9 |
| Longmire | 1966 | 36 | 19,4 |
| Maki | 1966 | 57 | 30,0 |
| Child | 1966 | 56 | 28,6 |
| Child | 1966 | 644 | 23,9 |
| DuVal | 1965 | 6 | 26,6 |
| Mc Ilrath | 1964 | 65 | 12,3 |
| Monge | 1964 | 53 | 21,3 |
| Jordan | 1964 | 64 | 22,0 |
| Child | 1962 | 1089 | 18,0 |
| Moody | 1964 | 24 | 25,0 |
| Buckwalter | 1964 | 53 | 22,6 |
| Kern | 1963 | 34 | 23,5 |
| Stritzko | 1963 | 18 | 5,5 |
| Warren | 1962 | 218 | 11,9 |
| Newton | 1961 | 34 | 47,0 |
| Williams | 1960 | 20 | 10,0 |
| Howard | 1959 | 955 | 20,8 |
| Castiglioni | 1959 | 550 | 23,0 |
| Craighead | 1958 | 65 | 50,7 |
| Porter | 1958 | 27 | 11,1 |
| Cliffton | 1958 | 462 | 25,0 |
| Waugh | 1957 | 85 | 20,0 |
| Spath | 1954 | 235 | 26,0 |
| Hess | 1954 | 400 | 25,0 |
| | | 6007 | 21,9 % |

Tabelle: 58

Überlebenszeit nach Duodenopankreatektomie

(ohne Berücksichtigung des Karzinomsitzes)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % | Durchschnittl. Überlebenszeit |
|---|---|---|---|---|
| Aston | 1973 | 65 | 13,8 | 32 |
| Smith | 1967 | 79 | 52,0 | 18,3 |
| Rohner | 1965 | 20 | 50,0 | 18,4 |
| Duval | 1965 | 6 | 16,6 | 11 |
| Rutten | 1964 | 31 | 16,0 | 16,7 |
| | | 177 | 36,7 % | 19,3 |

Tabelle: 59

Operationsletalität bei Palliativeingriffen wegen Karzinom der Bauchspeicheldrüse und ihrer Region

(Probelaparotomie, biliodigestive Anastomosen)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % | Durchschnittl. Überlebenszeit in Monaten |
|---|---|---|---|---|
| Kremer | 1975 | 56 | 37,5 | 5,1 |
| Aston | 1973 | 75 | 14,6 | 6,5 |
| Smith | 1967 | 155 | 14,9 | 5,3 |
| Rohner | 1965 | 41 | 12,0 | - |
| Rutten | 1964 | 34 | 17,6 | 7 |
| Buckwalter | 1964 | 193 | 20,8 | 5,8 |
| Kern | 1963 | 81 | 21,0 | 4,2 |
| Ferris | 1961 | 68 | 1,4 | - |
| Williams | 1960 | 89 | 18,0 | - |
| Cliffton | 1956 | 42 | 31,0 | - |
| Spath | 1954 | 24 | 29,0 | 5,4 |
| Child | 1952 | 1148 | 28,0 | 7 |
| Brintnall | 1952 | 42 | 24,8 | 7,5 |
| Orr | 1952 | 42 | 27,5 | 8 |
| Wenzl | 1949 | 75 | 30,6 | 4,4 |
| | | 2088 | 24,3 % | 6,2 |

Tabelle: 60 a

Relative Fünf-Jahresüberlebenszeit nach Duodenopankreatektomie

(geordnet nach Sitz des Karzinoms)
wegen peripapillärem Karzinom

1. Pankreaskopf

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | 5-Jahres-Überlebensquote in % | Operationslethalität in % |
|---|---|---|---|---|
| Aston | 1973 | 39 | 15,4 | 35 |
| Child | 1966 | 20 | 4 | 33 |
| Salmon | 1966 | 38 | 4 | 33 |
| Smith | 1965 | 31 | 8,4 | 22,6 |
| Monge | 1964 | 78 | 24,4 | - |
| Warren | 1962 | - | 4 | 33,5 |
| | | 167 | 11,2 % | 31,0 % |

Tabelle: 60 b

2. Papille

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationslethalität in % | 5-Jahres-Überlebensquote in % |
|---|---|---|---|---|
| Aston | 1973 | 16 | 5 | 30 |
| Child | 1966 | 21 | 33,3 | 14,2 |
| Salmon | 1966 | 36 | 16 | 45,8 |
| Smith | 1965 | 81 | 2,5 | 38,0 |
| Warren | 1962 | 81 | 8,6 | 24,3 |
| | | 218 | 15,1 | 30,6 |

Tabelle: 60 c

3. Gallengang

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationslethalität in % | 5-Jahres-Überlebensquote in % |
|---|---|---|---|---|
| Child | 1966 | 7 | 14,3 | 0 |
| Smith | 1965 | 40 | 10,0 | 25 |
| Monge | 1964 | 10 | - | 20 |
| Warren | 1962 | 21 | 14,3 | 22,2 |
| | | 78 | 11,8 | 22,4 |

Tabelle: 61

Operabilität beim Radikaleingriff:

(Duodenopankreatektomie)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operabilität in % |
|---|---|---|---|
| Spath | 1954 | 36 | 8,4 |
| Beall | 1970 | 275 | 8,7 |
| Klein | 1960 | 43 | 9,0 |
| Cliffton | 1952 | 122 | 10,0 |
| Hess | 1961 | 79 | 10,0 |
| Luud | 1968 | 140 | 17,1 |
| Stritzko | 1958 | 55 | 18,0 |
| Baker | 1973 | 146 | 18,5 |
| Mc Dermott | 1953 | 165 | 20,0 |
| Kern | 1963 | 72 | 23,5 |
| Gyr | 1969 | 25 | 24,0 |
| Wilson | 1974 | 143 | 24,4 |
| Aston | 1973 | 149 | 25,0 |
| Stafford | 1954 | 37 | 25,0 |
| Rhoads | 1957 | 83 | 25,0 |
| Hutchinson | 1954 | 60 | 25,0 |
| Nardi | 1967 | 152 | 25,0 |
| Millbourn | 1958 | 40 | 30,0 |
| Fuchsjäger | 1973 | 135 | 32,6 |
| Cattell | 1949 | 61 | 34,0 |
| Longmire | 1973 | 185 | 35,1 |
| Sato | 1968 | 150 | 42,6 |
| Maki | 1966 | 128 | 44,5 |
| Dennis | 1956 | 46 | 50,0 |
| Eisjbouts | 1958 | 104 | 60,0 |
| | | 2482 | 25,5 % |

Tabelle: 62

Geschlechtsverhältnis bei gutartigen Erkrankungen der Gallenblase und Gallenwege

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | männlich | weiblich | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|---|
| Diethert | 1965 | 515 | 92 | 423 | 1 : 4,6 |
| Kunz | 1960 | 2036 | 360 | 1676 | 1 : 4,6 |
| Herzog | 1967 | 604 | 111 | 493 | 1 : 4,4 |
| Becker | 1955 | 679 | 205 | 855 | 1 : 4,1 |
| Spohn | 1965 | 1645 | 321 | 1324 | 1 : 4,1 |
| Schumann | 1962 | 1215 | 253 | 962 | 1 : 3,8 |
| Weitz | 1964 | 2697 | 371 | 1326 | 1 : 3,6 |
| Babcock | 1957 | 768 | 236 | 819 | 1 : 3,4 |
| Dowdy | 1964 | 2285 | 526 | 1759 | 1 : 3,1 |
| Bodvall | 1964 | 2095 | 507 | 1588 | 1 : 3,1 |
| Grözinger | 1965 | 2156 | 565 | 1713 | 1 : 3 |
| Colcock | 1963 | 1756 | 603 | 1153 | 1 : 1,9 |
| Hinchey | 1965 | 441 | 173 | 268 | 1 : 1,5 |
| Mättig | 1964 | 1180 | 587 | 707 | 1 : 1,2 |
| | | 19976 | 4910 | 15066 | 1 : 3 |

Tabelle: 63

Durchschnittsalter bei gutartigen Erkrankungen der Gallenblase und Gallenwege

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Durchschnittsalter in Jahren |
|---|---|---|---|
| Havard | 1960 | 697 | 64,5 |
| Schumann | 1962 | 1215 | 55,5 |
| Colcock | 1963 | 1756 | 53,5 |
| Babcock | 1957 | 768 | 53 |
| Dowdy | 1964 | 2285 | 51 |
| Weitz | 1964 | 1697 | 50,9 |
| Herzog | 1967 | 604 | 48,8 |
| | | 9022 | 53,9 |

Tabelle: 63 a

Durchschnittsalter, geordnet nach Veröffentlichungsjahr

| JAHR | ALTER |
|---|---|
| 1967 | 48,8 |
| 1964 | 50,9 |
| 1964 | 51,0 |
| 1963 | 53,5 |
| 1962 | 55,5 |
| 1960 | 64,5 |
| 1957 | 53,0 |

Tabelle: 64

Operationsletalität bei Eingriffen an Gallenblase und Gallenwegen unter Berücksichtigung des Gesamtmaterials der einzelnen Autoren

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operationsletalität in % |
|---|---|---|---|
| Brünner | 1974 | 2742 | 1,13 |
| Spohn | 1973 | 7198 | 3,80 |
| Grill | 1973 | 596 | 3,10 |
| Welch | 1971 | 28621 | 2,50 |
| Seltzer | 1970 | 1090 | 1,60 |
| Herzog | 1967 | 604 | 3,40 |
| Hinchey | 1965 | 441 | 0,45 |
| Kettunen | 1965 | 1099 | 0,50 |
| Grözinger | 1965 | 2156 | 5,70 |
| Weitz | 1964 | 1697 | 5,70 |
| Mättig | 1964 | 1180 | 5,60 |
| Dowdy | 1964 | 2285 | 2,40 |
| Bodvall | 1964 | 2095 | 2,70 |
| Reichle | 1963 | 656 | 2,00 |
| Fritsch | 1963 | 1816 | 2,81 |
| Mierisch | 1963 | 764 | 1,70 |
| Colcock | 1963 | 1756 | 1,00 |
| Schumann | 1962 | 1215 | 15,20 |
| Neideck | 1962 | 927 | 5,70 |
| Hess | 1962 | 1243 | 4,00 |
| Ferris | 1961 | 2157 | 1,00 |
| Havard | 1960 | 697 | 2,50 |
| Kunz | 1960 | 2036 | 5,80 |
| Glenn | 1959 | 5037 | 1,60 |
| Babcock | 1957 | 768 | 3,40 |
| Block | 1955 | 1047 | 6,00 |
| Becker | 1955 | 679 | 6,60 |
| | | 62593 | 3,6 % |

Tabelle: 65

Operationsletalität bei Cholecystektomie und Choledochotomie

(ohne Berücksichtigung der Art des Verschlusses)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Fritsch | 1963 | 83 | 10,84 |
| Brünner | 1974 | 560 | 3,00 |
| Köle | 1973 | 295 | 4,30 |
| Spelm | 1973 | 1822 | 5,65 |
| Weitz | 1964 | 489 | 8,70 |
| Colcock | 1963 | 447 | 1,80 |
| Schumann | 1962 | 278 | 24,80 |
| ReMine | 1961 | 237 | 0,84 |
| Glenn | 1959 | 622 | 4,50 |
| Becker | 1957 | 140 | 7,90 |
| Babcock | 1957 | 174 | 1,70 |
| | | 5147 | 5,60 % |

Tabelle: 65 a

Operationsletalität bei Eingriffen wegen akuten Erkrankungen der Gallenblase und Gallenwege

(akute Cholecystitis, Perforation, Empyem usw.)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Essenhigh | 1966 | 98 | 8,00 |
| Spohn | 1973 | 905 | 12,50 |
| Kesseler | 1962 | 102 | 5,80 |
| Huishow | 1962 | 180 | 6,70 |
| Lee | 1958 | 19 | 5,2 |
| Becker et al. | 1957 | 697 | 6,60 |
| Stevenson | 1954 | 77 | 0,00 |
| | | 2078 | 9,00 % |

Tabelle: 66

Operationsletalität bei Cholecystektomie

(ausgewähltes Krankengut)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Spohn | 1973 | 5376 | 2,48 |
| Spohn | 1965 | 1207 | 3,50 |
| Weitz | 1964 | 1100 | 3,80 |
| Kern | 1964 | 1099 | 2,10 |
| Dowdy | 1964 | 1641 | 0,97 |
| Fritsch | 1963 | 1243 | 1,68 |
| Glenn | 1963 | 882 | 1,40 |
| Colcock | 1963 | 1251 | 0,60 |
| Neideck | 1962 | 927 | 5,70 |
| Felix | 1962 | 302 | 2,20 |
| Fuchs | 1962 | 972 | 6,10 |
| ReMine | 1961 | 1417 | 0,35 |
| Havard | 1960 | 554 | 2,00 |
| Kunz | 1960 | 1306 | 4,30 |
| Becker | 1957 | 435 | 3,90 |
| Babcock | 1957 | 538 | 2,40 |
| Glenn | 1955 | 974 | 1,50 |
| Block | 1955 | 858 | 2,10 |
| | | 22082 | 2,3 % |

Tabelle: 67

Operationsletalität bei der alleinigen Choledochotomie

(ohne Berücksichtigung der Art des Verschlusses)

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Köle | 1973 | 87 | 0 |
| Kern | 1968 | - | 0 |
| Kourias | 1967 | 1180 | 4,4 |
| Kern | 1966 | 632 | 3,75 |
| Kern | 1966 | 47 | 13,00 |
| Fritsch | 1966 | 21 | 4,8 |
| Spohn | 1965 | 350 | 5,7 |
| Diethert | 1965 | 162 | 6,8 |
| Mättig | 1964 | 369 | 8,75 |
| Felix | 1962 | 121 | 10,7 |
| Kunz | 1960 | 609 | 8,8 |
| Glenn | 1959 | 156 | 2,5 |
| | | 3734 | 5,9 % |

Tabelle: 68

Operationsletalität bei der Choledochoduodenostomie

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Köle | 1974 | 48 | 1,0 |
| Herzog | 1967 | 147 | 2,0 |
| Fritsch | 1966 | 44 | 6,8 |
| de Rosa | 1964 | 76 | 7,9 |
| Reichle | 1963 | 106 | 6,6 |
| Fritsch | 1963 | 214 | 5,1 |
| Mierisch | 1963 | 116 | 5,2 |
| Plenk | 1959 | 159 | 1,2 |
| | | 862 | 4,4 % |

Tabelle: 69

Operationsletalität bei Eingriffen an der Papille

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Lataste | 1976 | 164 | 8,8 |
| Kaiser | 1974 | 271 | 3,7 |
| Fräki | 1973 | 400 | 2,5 |
| Roux | 1971 | 143 | 4,2 |
| Welch | 1971 | 241 | 1,2 |
| Kern | 1966 | 33 | 3,0 |
| Fritsch | 1966 | 134 | 2,8 |
| Bittmann | 1966 | 202 | 1,5 |
| Arianoff | 1965 | 244 | 2,0 |
| Hivet | 1966 | 213 | 2,3 |
| Henry | 1961 | 150 | 2,7 |
| Connot | 1962 | 106 | 2,8 |
| Goinard | 1966 | 212 | 2,8 |
| Niederle | 1967 | 345 | 2,9 |
| Seror | 1966 | 221 | 3,2 |
| Sitges | 1964 | 144 | 5,0 |
| Willenegger | 1960 | 325 | 3,7 |
| Kraft | 1966 | 326 | 3,7 |
| Fritsch | 1962 | 276 | 4,3 |
| Salembier | 1965 | 138 | 4,4 |
| Hess | 1961 | 108 | 4,8 |
| Pi-Figueras | 1966 | 265 | 4,9 |
| Siacco | 1966 | 287 | 4,9 |
| Hepp | 1966 | 396 | 5,0 |
| Wiechno | 1965 | 200 | 5,0 |
| Doubilet | 1956 | 319 | 5,3 |
| Roux | 1965 | 148 | 5,4 |
| Olivier | 1966 | 108 | 6,3 |
| Vossschulte | 1965 | 221 | 7,0 |
| Kourias | 1967 | 113 | 7,1 |
| Müller-Beissen-hirtz | 1967 | 156 | 7,5 |
| Heiss | 1965 | 138 | 7,9 |
| | | 6747 | 4,1 % |

Tabelle: 70

Operationsletalität bei der Cholecystostomie

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | Operations-letalität in % |
|---|---|---|---|
| Dowdy | 1964 | 35 | 14,2 |
| Glenn | 1963 | 111 | 10,8 |
| Babcock | 1957 | 8 | 37,5 |
| Becker | 1955 | 96 | 15,6 |
| | | 250 | 14,0 % |

Tabelle: 71

Rezidivquote

| AUTOR | JAHR | Operierte Fälle | davon Rezidiv-operationen in % |
|---|---|---|---|
| Weitz | 1965 | 3194 | 4,4 |
| Diethert | 1965 | 1179 | 3,0 |
| Grözinger | 1965 | 515 | 1,6 |
| Schumann | 1962 | 2278 | 2,6 |
| | | 7166 | 3,5 % |

Tabelle: 72

Operationsletalität und Alter

1. Einfache Cholecystektomie

| AUTOR | JAHR | Operationsletalität in % bei Patienten unter 50 Jahren | bei Patienten über 50 Jahren |
|---|---|---|---|
| Herzog | 1965 | 0,36 | 1,1 |
| Hess | 1964 | 0,26 | 1,6 |
| Schumann | 1962 | 2,4 | 12,7 |
| Karitzky | 1960 | 0,6 | 7 |
| Glenn | 1959 | 0,59 | 2,18 |
| Weitz | 1964 | 1,7 | 9,6 |
| Kern | 1964 | 0,46 | 5,6 |
| | | 0,9 | 5,7 |
| Spohn | 1973 | 1,60 unter 60 Jahren | 9,81 über 60 Jahre |

Für die Überlassung des Themas und die immer
freundliche und verständnisvolle Unterstützung
bei der Durchführung der Arbeit möchte ich
Herrn Prof. Dr. W. Irmer herzlich danken.

Lebenslauf

Am 21. Mai 1943 wurde ich als zweiter Sohn der Eheleute Heinrich und Else Vollmer in Solingen geboren.

Von 1949 - 1954 besuchte ich die Volksschule in Solingen. Von 1954 - 1963 war ich Schüler des Gymnasiums Schwertstraße, an dem ich 1963 meine Reifeprüfung ablegte.

Danach studierte ich zwei Semester Volkswirtschaftslehre und Theaterwissenschaften an der Universität Köln. Im Sommersemester 1964 wechselte ich zur Med. Fakultät der Universität Bonn. Hier bestand ich 1965 die naturwissenschaftliche und 1967 die ärztliche Vorprüfung. Ab Wintersemester 1967/68 studierte ich an der Universität Düsseldorf, wo ich 1970 die ärztliche Prüfung ablegte.

Meine Medizinalassistentenzeit absolvierte ich anschließend in den Städt. Krankenanstalten Solingen (Chirurgische, medizinische und gynäkologisch-geburtshilfliche Klinik) von 1971 - 1972. Nach der Approbation war ich Assistenzarzt in der Chirurgischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Solingen bis Juni 1974.

Seit Juli 1974 bin ich als Assistenzarzt in der gyn.-geburtshilflichen Abteilung der St. Lukas-Klinik in Solingen tätig.

Ich bin seit 1965 mit der Lehrerin Sibylle Vollmer, geb. Dahlmann, verheiratet. Wir haben eine Tochter.